



ANEXO I

Faz parte do Projeto Básico (adquirir junto a COMISSÃO)

PRAÇA MARIANO AIRES S/N. CENTRO. PIQUET CARNEIRO





PREFEITURA DE
PIQUET CARNEIRO
Construindo com você



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE (MAPP 5380)

PIQUET CARNEIRO - CE

VOLUME ÚNICO – PROJETO BÁSICO

MAIO / 2022



MEMORIAL DESCRITIVO						
		DATA : 25/05/2022		BDI : 25,92%		
OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
ENDEREÇO:	CE 166	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas têm como objetivo determinar os critérios a serem observados nos serviços de Urbanização da entrada da cidade (MAPP 5380), na sede do município de Piquet Carneiro-CE. Fazem parte destas especificações a serem exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações e/ou métodos de ensaios, referentes à mão-de-obra, serviços e padrões da ABNT. Quaisquer divergências entre as medidas em escala e as cotas, prevalecerão estas últimas, assim como quaisquer divergências entre o projeto arquitetônico e as especificações, prevalecerão estas últimas.

Todo e qualquer material empregado na obra, obrigatoriamente será de boa qualidade, sendo expressamente proibido o uso de material proveniente de demolições, inclusive para aterro.

2.0 PROJETOS

A execução da presente obra deverá obedecer, integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

3.0 NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento satisfatório às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA


5.0 MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será novo, de primeira qualidade e em fiel obediência às especificações referentes aos mesmos. Todo insumo industrializado, utilizado na obra, deverá conter, exposto na embalagem ou no próprio produto, selo de certificação de qualidade da ABNT e/ou IMETRO. O contratante terá pleno direito de recusar qualquer material de qualidade duvidosa que tenha sido aplicado na obra.

Para que todo e qualquer material "similar" possa ser utilizado, o construtor deverá consultar a fiscalização, por escrito, sobre seu uso e, se houver aprovação, esta será dada também por escrito.


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA : 25/05/2022	BDI : 25,92%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO	
	ENDEREÇO:	CE 166	SBC	2022/02 - Fortaleza	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			HORA	MES	REF.
			112,76%	-	02/2022
			83,85%	47,76%	05/2021
			83,55%	47,48%	04/2022
			0,00%	0,00%	

A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegure bom andamento dos serviços. Deverão Ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

6.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar as condições, tipos de materiais e procedimentos construtivos a serem empregados, bem como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra.

Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Ocorrerão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades e despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, licença, multas, danos, ao patrimônio público ou de terceiros, bem como taxas de quaisquer naturezas, Federais, estaduais e Municipais de qualquer ordem.

Serão fornecidos pela Contratante, todos os projetos básicos e detalhes necessários à execução integral dos serviços, sendo da obrigação da empresa contratada a elaboração do projeto executivo, se assim se fizer necessário, sendo o mesmo submetido à aprovação da Fiscalização.

O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referentes à obra antes da licitação, pois será obrigado a executá-la, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao construtor a verificação "in loco", antes da licitação, das condições e do conhecimento pleno de todos os ambientes para os serviços, planejamento de execução dos serviços, etc... pois não serão pagos custos adicionais.

Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos e contratos, será resolvida pela Administração. No entanto, a princípio, prevalecerá sobre as demais opções, todas recomendações contidas nas legendas dos projetos fornecidos.


Na falta de detalhe do projeto básico e que as especificações não indiquem claramente a natureza dos serviços a serem executados, o construtor deverá consultar por escrito o Engenheiro da Contratante, e este responderá por escrito.

Será de inteira responsabilidade do licitante a sua "Planilha de Proposta Orçamentária" (discriminação, quantidades e preços), pois o orçamento base fornecido pela Contratante, baseados na Tabela de Custos da SEINFRA do Estado do Ceará, possui caráter meramente informativo e roteirista, salvo referência em contrário.

A construtora manterá um livro, "Diário de Ocorrências", onde serão efetuados os registros por parte da fiscalização e do engenheiro representante da construtora de todas as ocorrências e eventos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos.

Francisco Antônio dos Santos
 ENG. CIVIL - CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO				
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA: 25/05/2022	BDI: 25,92%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO
	ENDEREÇO:	CE 166	SBC	2022/02 - Fortaleça
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			112,76%	-
			83,55%	47,76%
			83,55%	47,48%
			0,00%	0,00%
				REF.
				02/2022
				05/2021
				04/2022

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. COMP-13772335 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

Engenheiro Civil

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro civil que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado de Obra.

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa indicativa da obra deverá possuir as dimensões 6,00m x 3,74m, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela Administração e será colocada no início dos serviços da obra. Deverão ser observadas ainda as exigências do CREA/CE no que diz respeito à colocação de placas, indicando os nomes e atribuições dos respectivos técnicos responsáveis pela execução da obra e autores dos projetos, tendo em vista as exigências de registro no citado conselho, bem como dizeres padronizados dos órgãos e instituições parceiras do município no convênio, tais como Governo do Federal, Caixa Econômica Federal, etc...

Será vedada a fixação de outras placas alheias à obra: anúncios ou propaganda de qualquer natureza. Se tal ocorrer, por ação de terceiros, o construtor obriga-se a retirá-las.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)


Sua execução obedecerá às normas técnicas atinentes ao assunto, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis à manutenção da segurança da obra e principalmente do pessoal envolvido no trabalho.

De acordo com a profundidade, suas bordas serão providas de taludes ou contidas com dispositivos adequados. O fundo das cavas de fundação deverá ser devidamente molhado a fim de serem localizados possíveis formigueiros, raízes, etc., não aflorados.

Deverão ser protegidas, quando for o caso, contra a ação de águas superficiais ou profundas, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.


 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA: 25/05/2022	BDI: 25,02%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO	
	ENDEREÇO:	CE 166	SEC	2022/02 - Finalizada	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			HORA	MES	REF.
			112,76%	-	02/2022
			80,65%	47,76%	05/2021
			83,55%	47,48%	04/2022
			0,00%	0,00%	

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

No perímetro deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00X0,25X0,15M), vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação será executada uma alvenaria de embasamento de pedra, tijolo comum ou tijolo furado para apoiar as banquetas de concreto. Os meios-fios serão posicionados deitado. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

3.2. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Os ladrilhos serão confeccionados em concreto pré-moldado com dimensões de 20x10x8 cm. o piso deverá ser executado sobre o terreno regularizado e compactado. Posteriormente executar o colchão de areia com média de altura 5 cm e finalmente o piso intertravado em cor natural. Pisos intertravados são elementos pré-fabricados de concreto com formato que permite transmissão de esforços. O piso será rejuntado com areia fina.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)


Nos itens de armaduras serão montados pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço (AÇO CA-50 de 6,3 mm a 10,00 mm), garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

4.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)


Nos itens de armaduras serão montados pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado obedecendo-se rigorosamente a todos os detalhes e recomendações previstos no projeto estrutural, utilizando-se as ferramentas adequadas ao serviço e à bitola do aço (AÇO CA-60 de 3,4 mm a 6,40 mm), garantindo-se os recobrimentos por meio de afastadores para armadura, produzidos na própria obra (cocadas) ou adquiridos produzidos industrialmente.

4.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Será utilizado concreto FCK 20 Mpa com agregado adquirido preparado em betoneiras e em dosagem que atenda a tensão de ruptura prevista no projeto estrutural. Para transporte, utilizar carros de mão com pneus de borracha sobre superfície planas constituídas por tábuas espalhadas ao longo do trajeto, de modo a evitar a segregação do material. Antes do lançamento, serão conferidas todas as formas e as armaduras de ferro.


 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA : 25/05/2022	BDI : 25,92%	
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO	
	ENDEREÇO:	CE 168	SBC	2022/02 - Fortaleza	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
			HORA	MES	REF.
			112,76%	-	02/2022
			83,55%	47,76%	05/2021
			83,55%	47,48%	04/2022
			0,00%	0,00%	

4.4. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Sobre a estrutura apresentada em projeto será construída um anel de impermeabilização com armadura em aço CA-50, com estribos a cada 20cm.

4.5. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

As formas serão executadas com a utilização de chapas compensadas resinadas e devem garantir as dimensões da peça, estabilidade e estanqueidade durante o enchimento com 10mm de espessura. Será aplicado, a cada utilização da forma (3x), desmoldante na diluição e consumo recomendado pelo fabricante.

4.6. 100764 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P (KG)

A estrutura metálica é formada por um conjunto de vigas metálicas com perfis laminados, fixado sobre estrutura em concreto armado existente. Os materiais utilizados seguirão as especificações abaixo: - Perfis e chapas diversos: ASTM A-572, A-36, SAE 1020 ou similar. A fabricação das estruturas deverá ser realizada de acordo com as Normas da ABNT. Todos os materiais deverão ser limpos e retilíneos e se for necessário endireitar ou aplainar algumas superfícies, isto deverá ser feito por um processo tal que não prejudique as propriedades elásticas e a resistência do material. As arestas das superfícies das chapas e perfis guilhotinados e/ou oxicotadas não deverão ser esmerilhadas. As superfícies a soldar estarão livres de escamas, escória, ferrugem, graxa, pintura ou qualquer outro material estranho que resista a uma limpeza com escova de aço. As superfícies das juntas deverão estar livres de rebarbas. Os elementos componentes da estrutura metálica feitos em fábrica deverão ser soldados ou parafusados, prevendo-se a ligação dos mesmos no local de montagem, através de parafusos ou solda conforme estiver indicado no projeto de detalhamento.

4.7. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

Para a cobertura será utilizado estrutura de madeira (RIPA, CAIBRO, LINHA) para telha cerâmica. Esse madeiramento do telhado será realizado em espécies de madeira apropriadas, conforme classificação de Uso, construção pesada interna. Esse tipo de estrutura será colocado para adequação do telhado em toda a extensão da construção conforme especificação em projeto.


5. PAREDES E PAINÉIS

5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x14x19cm, de primeira qualidade na espessura de 10 cm. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas

Francisco Antônio dos Santos
 ENG. CIVIL - CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA : 25/05/2022		BDI : 25,92%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO	HORA
	ENDEREÇO:	CE 166	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
					MES
					REF.
					02/2022
					05/2021
					04/2022

serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

6. REVESTIMENTOS

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Será executada um chapisco com espessura de 0,005m, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, de forma a apresentar superfície suficientemente rugosa para a perfeita aderência do reboco.

6.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O reboco das paredes será aplicado em todas as faces interiores e exteriores sobre chapisco, com traço 1:3 de cimento e areia peneirada. O chapisco deve estar com a sua pega completa antes do início da aplicação da argamassa de reboco.

O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

6.3. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)

Para o revestimento de um dos pilares e da fachada será utilizado chapa 100% alumínio para fachadas e interiores, com tinta a base de Poliester método automatizado para aplicação de tinta líquida e adesivo de contato. Espessuras: 1,2mm e tamanho comercial: 1250 x 3000 mm. Essa composição garante um material leve, porém forte e resistente.

Para o armazenamento as chapas devem ser colocadas sobre uma superfície plana, protegidas de intempéries. Verificar se as faces protegidas pelo liner estejam em contato, para não danificar a pintura externa. O filme de proteção (liner) deve ser retirado imediatamente após a instalação da chapa.

Não use removedor de tinta na superfície da pintura (poliéster), recomenda-se usar apenas silicone neutro de boa qualidade. A cor deverá ser conforme as indicações no projeto.

Para limpeza, recomenda-se utilizar apenas detergente neutro, esponja macia ou pano 100% algodão. Para limpeza mais pesada, deve-se usar álcool isopropílico.


6.4. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Os emboços só serão iniciados após completa pega dos chapiscos. Deverá ser utilizada argamassa (traço 1:3 cimento e areia). A espessura do emboço não deve ultrapassar a 1,5.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão acabamento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO				
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA: 25/05/2022	BDI: 25,92%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO
	ENDEREÇO:	CE 166	SBC	2022/02 - Fortaleza
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			112,76%	-
			83,85%	47,76%
			83,55%	47,48%
			0,00%	0,00%
				REF.
				02/2022
				05/2021
				04/2022

6.5. C3014 - PEDRA SÃO TOMÉ (M2)

Conforme apresentado no projeto, será executado revestimento em pedra são tomé para áreas externas, nos locais indicados. As Pedras fornecidas deverão ser muito absorventes, não propagarem calor e não soltarem lascas.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT) e ENEL.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita pôr profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma. Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Os serviços indicados no projeto contarão com:

7.1. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

7.2. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

Será instalado um Quadro Distribuição de luz embutir até 6 divisões, inclusive barramento, compatível com os padrões ENEL com equipamentos, amperagem e especificações conforme projeto. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também está anotada em planta, nos Quadros de Carga. O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente. Os tipos de materiais inclusos são:

Barramento neutro p/ baixa tensão

Barramento principal p/ baixa tensão

Barramento terra p/ baixa tensão


Quadro de distribuição para 6 circuitos

7.3. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

7.4. C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

Santos
 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO																													
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA : 25/05/2022	BDI : 25,92%																									
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - Fortaleza</td> <td>112,76%</td> <td>-</td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,65%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,59%</td> <td>47,46%</td> <td>04/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,59%	47,46%	04/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																								
	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022																								
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021																									
SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,59%	47,46%	04/2022																									
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																										
ENDEREÇO:	CE 166																												
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO																												

7.5. C4808 - BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93 (UN)

7.6. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (UN)

7.7. 101660 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

7.8. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

7.9. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

7.10. C4979 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)


7.11. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

7.12. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

8. PINTURA

8.1. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Após a montagem da estrutura, todas as superfícies serão limpas de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de acabamento. Os pontos das superfícies cuja camada de tinta aplicada na oficina tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando a tinta original. Também as áreas adjacentes aos parafusos de campo deixados sem pintura serão devidamente escovadas, de forma a assegurar a aderência da tinta e pintadas. A pintura de acabamento será aplicada nas demãos necessárias, conforme indicação das especificações do fabricante, de modo a se obter uma superfície final uniforme. Ficará ao critério do fornecedor aplicar o acabamento final, após a conclusão da montagem, ou na fábrica, retocando-a após a montagem completa.


 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA : 25/05/2022 BDI : 25,02%
 FONTE : 2022/02 - Fortaleza 112,76% 02/2022
 SIOC 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,89% 47,76% 05/2021
 SEINFRA 2022/03 COM DESONERAÇÃO 83,58% 47,46% 04/2022
 SINAPI COMPRIÇÕES PROPRIAS

OBRA: URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5.380
 DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5.380
 ENDEREÇO: CE 166
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							18.179,78
1.1	COMP-13772335	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	MÊS	5,00	2.207,72	572,24	2.779,96	13.899,80
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	22,44	151,47	39,26	190,73	4.279,98
2		MOVIMENTO DE TERRA							384,61
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	23,61	12,94	3,35	16,29	384,61
3		PAVIMENTAÇÃO							104.813,31
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	376,70	23,80	6,17	29,97	11.289,70
3.2	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.239,38	59,93	15,53	75,46	93.523,61
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							59.382,12
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	639,66	14,13	3,66	17,79	11.379,55
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	91,20	12,35	3,20	15,55	1.418,16
4.3	C0842	CONCRETO PV/BR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	9,78	416,73	108,02	524,75	5.132,06
4.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	2,06	707,66	183,43	891,09	1.835,65
4.5	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	114,90	113,59	29,44	143,03	16.434,15
4.6	100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUIDOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	SINAPI	KG	874,57	16,65	4,32	20,97	18.339,73
4.7	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	37,62	102,23	26,50	128,73	4.842,82
5		PAREDES E PAINÉIS							5.248,24
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	69,67	59,82	15,51	75,33	5.248,24
6		REVESTIMENTOS							157.416,39
6.1	C0176	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	134,64	6,18	1,60	7,78	1.047,50
6.2	C0028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	SEINFRA	M2	93,24	43,26	11,21	54,47	5.078,78
6.3	C0222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	SEINFRA	M2	201,69	536,47	139,05	675,52	136.245,63
6.4	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	SEINFRA	M2	44,00	38,97	10,10	49,07	2.159,08
6.5	C3014	PEDRA SÃO TOMÉ	SEINFRA	M2	44,00	232,57	60,28	292,85	12.885,40

Handwritten signature and stamp area.

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL-CREA 8550-D

7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											51.552,52
7.1	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	86,93	22,53	109,46	109,46	109,46	109,46
7.2	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	172,51	44,71	217,22	217,22	217,22	217,22
7.3	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	5,00	157,37	40,79	198,16	198,16	198,16	990,80
7.4	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	6,00	183,94	47,68	231,62	231,62	231,62	1.389,72
7.5	C4808	BALIZADOR DE SOBREP/EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	SEINFRA	UN	34,00	295,05	76,48	371,53	371,53	371,53	12.632,02
7.6	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	2,00	424,31	109,98	534,29	534,29	534,29	1.068,58
7.7	101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	6,00	1.702,04	441,17	2.143,21	2.143,21	2.143,21	12.859,26
7.8	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	6,00	64,93	16,83	81,76	81,76	81,76	490,56
7.9	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	322,70	15,11	3,92	19,03	19,03	19,03	6.140,98
7.10	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	3,00	1.984,64	514,42	2.499,06	2.499,06	2.499,06	7.497,18
7.11	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	543,08	7,44	1,93	9,37	9,37	9,37	5.088,66
7.12	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	397,42	6,13	1,59	7,72	7,72	7,72	3.068,08
8	PINTURA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	398,16	11,11	2,88	13,99	13,99	13,99	5.570,26
8.1	C2040										
										VALOR BDI TOTAL:	82.861,60
										VALOR ORÇAMENTO:	319.685,63
										VALOR TOTAL:	402.547,23



Francisco Antônio dos Santos
 ENG. GABRIEL CREA 0550-D



ADMINISTRAÇÃO

OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380
ENDEREÇO:	CE 166
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

DATA : 25/06/2022		BDI : 25,92%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SGC	202260 - FORMEER	112,70%	-	02/2022
SEMPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,34	14.514,46	4.934,92
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	1,04	5.868,92	6.103,68
					TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)	11.038,60
					QUANTIDADE DE MESES	5,00
					VALOR POR MES	2.207,72
					VALOR POR MES C/ BDI	2.779,96
					TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)	13.899,80
					PERCENTUAL GLOBAL S/BDI	3,58%


 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D





RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA :	25/05/2022			BDI :	25,92%	
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
ENDEREÇO:	CE 166	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SENPIRA	027.1 COM DESENERAÇÃO	83,88%	47,76%	05/2021		
		SINAPI	2022/03 COM DESENERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			

1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		18.179,78	4,52
2	MOVIMENTO DE TERRA		384,61	0,10
3	PAVIMENTAÇÃO		104.813,31	26,04
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		59.382,12	14,75
5	PAREDES E PAINÉIS		5.248,24	1,30
6	REVESTIMENTOS		157.416,39	39,11
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		51.552,52	12,81
8	PINTURA		5.570,26	1,38
		VALOR BDI TOTAL:	82.861,60	100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	319.685,63	
		VALOR TOTAL:	402.547,23	

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D





MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA:	25/05/2022	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
ENDEREÇO:	CE 166	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SENTRA	C27.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%
		SENAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

1.1. COMP-13772335 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

		QTD
CONFORME CRONOGRAMA (mês)	5	5,00
		5,00

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		QTD
conforme projeto	6,00*3,74	22,44
		22,44

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		QTD
SAPATAS	(2,85*1,35+1,85*1,95+2,90*1,50)*2,00	23,61
		23,61

3.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		QTD
JARDIM 1	31,15+31,24+1,26	63,65
JARDIM 2	0,74+7,38+7,43+5,92+5,98+1,21	28,66
JARDIM 3	22,66+0,10+9,49+1,75+7,37+0,10	41,47
JARDIM 4	1,15+24,42+23,92+1,18	50,67
JARDIM 5	0,10+25,50+10,19+1,75+7,88+0,10	45,52
JARDIM 6	1,21+3,53+3,53+4,04+3,92+6,92+7,32+0,23+0,06+36,67+35,61+4,79+4,61+16,54+16,49+1,26	146,73
		376,70

3.2. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		QTD
PISO INTERTRAVADO 1	918,19	918,19
PISO INTERTRAVADO 2	321,19	321,19
		1.239,38

4.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		QTD
SAPATA TIPO 1 (P1,P2,P5,P6) - 10.0	16,75*2	33,50
SAPATA TIPO 2 (P9,P10) - 10.0	11,46*2	22,92
SAPATA TIPO 3 (P3,P4,P7,P8) - 10.0	13,17*2	26,34
PILARES NÍVEIS 1/2/3 - P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8 - 10.0	12,29*8*3	294,96
VIGAS - 10.0	(11,78*2+11,84*2+1,28*2+1,76*2+2,20*2)*2	115,44
VIGAS - 10.0	(13,51*2+1,29+1,93+2,36)*2	65,20
ARRANQUE DOS PILARES - 10.0	8,13*10	81,30
		639,66

4.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		QTD
PILARES NÍVEIS 1/2/3 - P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8	3,40*8*3	81,60
ARRANQUE DOS PILARES	0,96*10	9,60
		91,20

4.3. C0842 - CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		QTD

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL - CREA 8550-D



PILARES NÍVEIS 1/2/3 - P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8	0,174*8*3	4,18	4,18
SAPATA TIPO 1 (P1,P2,P5,P6)	0,64*2	1,28	1,28
SAPATA TIPO 2 (P1,P2,P5,P6)	0,40*2	0,80	0,80
SAPATA TIPO 3 (P3,P4,P7,P8)	0,49*2	0,98	0,98
VIGAS	1,02*2	2,04	2,04
ARRANQUE DOS PILARES	0,05*10	0,50	0,50
			9,78

4.4. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

			QTD
CINTAS	$((0,20*0,20)*(1,65*2+1,10*2)*5)+((0,20*0,20)*(1,65*2+0,75*2)*5)$	2,06	2,06
			2,06

4.5. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

			QTD
VIGAS	$((0,3*9,5)+(9,5*0,15)*4)+((0,33*0,3+0,33*0,15)*2)+((0,65*0,3+0,65*0,15)*2)+((1,51*0,3+1,51*0,15)*2)*2$	21,58	21,58
PILARES	$(0,30+0,25)*2*9*8$	79,20	79,20
SAPATA TIPO 1	$((1,00*2+1,95*2)*0,20)*2$	2,36	2,36
SAPATA TIPO 2	$((1,20*4)*0,20)*2$	1,92	1,92
SAPATA TIPO 3	$((1,00*2+1,55*2)*0,20)*2$	2,04	2,04
ARRANQUE DOS PILARES	$(0,35*2+0,30*2)*0,60*10$	7,80	7,80
			114,90

4.6. 100764 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P (KG)

			QTD
PERFIL U 6"X3MM - extensão x kg/m	$(16,80*2+1,00*2)*5,66$	201,50	201,50
CANTONEIRA 1.1/2 X 3/16 - perfil vertical + perfil inclinado x 2 lados x kg/m	$(0,97*19+1,35*18)*2*2,66$	227,32	227,32
METALON 50X30X2MM - extensão x kg/m	$(1,70+0,78*4+1,50*2)*19*2,41$	358,08	358,08
METALON 20X30X1,50 - extensão x kg/m	$(1,03*4)*19*1,12$	87,67	87,67
			874,57

4.7. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

			QTD
VIGA INCLINADA FRENTE	9,80*1,70	16,66	16,66
VIGA INCLINADA FUNDOS	9,73*1,70	16,54	16,54
PARTE DE CIMA	2,60*1,70	4,42	4,42
			37,62

5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

			QTD
PILARES	$(1,25*2+0,50*2)*9,00+(1,25*2+0,5*2)*9,00$	63,00	63,00
VIGAS	$(0,29/2*2,44+(0,33+0,61)/2*2,36+(0,65+0,99)/2*2,28)*2$	6,67	6,67
			69,67

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
PILARES	$(1,65*2+1,10*2)*9,00+(1,65*2+0,75*2)*9,00$	92,70	92,70
VIGAS	$1,70*9,49+1,70*9,51+(0,44+1,64)/2*9,27$	41,94	41,94
			134,64

6.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

			QTD
PILAR	$(1,70*2+1,15*2)*9,00$	51,30	51,30

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



VIGAS/LAJE	$1,70 \times 9,49 + 1,70 \times 9,51 + (0,44 + 1,64) / 2 \times 9,27$	41,94	41,94
			93,24

6.3. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)

			QTD
VIGA LETREIRO	$15,95 \times 1,50 + (15,92 + 0,85) \times 1,50 + 15,92 \times 1,50 \times 2 + 1,50 \times 1,50 + 0,85 \times 0,45 \times 2 + 1,50 \times 0,45$	100,53	100,53
LADOS DA VIGA INCLINADA	$((0,40 + 1,31) / 2 \times (9,80 + 9,73) / 2) \times 2$	16,70	16,70
FRENTE E FUNDOS DA VIGA INCLINADA	$9,80 \times 1,70 + 9,73 \times 1,70$	33,20	33,20
COLUNA	$(7,30 \times 1,29 + 0,50 \times 1,29 + 9,30 \times 1,29) + (8,80 \times 1,70 + 7,30 \times 1,70 + 0,85 \times 1,15 + 1,70 \times 0,50)$	51,26	51,26
			201,69

6.4. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

			QTD
PILAR	$(1,70 \times 2 + 0,80 \times 2) \times 8,80$	44,00	44,00
			44,00

6.5. C3014 - PEDRA SÃO TOMÉ (M2)

			QTD
PILAR	$(1,70 \times 2 + 0,80 \times 2) \times 8,80$	44,00	44,00
			44,00

7.1. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

			QTD
PORTAL	1	1,00	1,00
			1,00

7.2. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	1	1,00	1,00
			1,00

7.3. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D=30x30x50 cm (UN)

			QTD
PORTAL	5	5,00	5,00
			5,00

7.4. C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

			QTD
LUMINÁRIA EMBUTIR SOLO	6	6,00	6,00
			6,00

7.5. C4808 - BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93 (UN)

			QTD
POSTE BALIZADOR	34	34,00	34,00
			34,00

7.6. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MINIMA 40W E MAXIMA DE 50W (UN)

			QTD
PAINEL LED EMBUTIR	2	2,00	2,00
			2,00

7.7. 101660 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

			QTD
POSTES X 2	3 ²	6,00	6,00
			6,00

7.8. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

			QTD
CIRCUITO 1	1	1,00	1,00

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



CIRCUITO 2	1	1,00	1,00
CIRCUITO 3	1	1,00	1,00
CIRCUITO 4	1	1,00	1,00
CIRCUITO 5	1	1,00	1,00
CIRCUITO 6	1	1,00	1,00
			6,00

7.9. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

			QTD
QM + QD	1,40+3,16	4,56	4,56
CICUITO 4 E 5	1,25+9,69+2,93+4,27+5,82+6,74+5,00	35,70	35,70
CICUITO 3 E 5	50,52+8,81+5,94+6,35+5,95+6,19	83,76	83,76
CICUITO 5	18,02+4,54+5,14+5,01+3,52+2,62+0,96+1,16+1,04+2,41+2,63	47,05	47,05
CICUITO 1, 2 E 6	4,48+0,62+12,77+1,52+9,55+16,55+0,69+8,14+0,25+9,03+0,74+2,74+6,17+6,95+5,49+1,53+3,33+4,93+4,74+2,83+6,17+6,02+6,06+6,00+6,02+2,23+3,14+6,01+3,59+2,4+0,94	151,63	151,63
			322,70

7.10. C4979 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

			QTD
PORTAL	3	3,00	3,00
			3,00

7.11. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

			QTD
QD	3,16*2+4,58*2*2	30,96	30,96
CICUITO 3, 4 E 5	1,25*2*2	5,00	5,00
CICUITO 4	(9,69+12,00)*2	43,38	43,38
CICUITO 3	(50,52+12,00)*2	125,04	125,04
CICUITO 2 E 6	(16,55+0,69+8,14+0,25)*2*2	102,52	102,52
CICUITO 2	(9,03+0,74+12,00)*2	43,54	43,54
CICUITO 6	(9,03+2,74+6,17+6,95+5,49+1,53+3,33+4,93+4,74+2,83+6,17+6,02+6,06+6,00+6,02)*2+(2,23+3,14+6,01+3,59+2,40+0,94)*2	192,64	192,64
			543,08

7.12. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

			QTD
QD	3,16*2+4,58*2	15,48	15,48
CICUITO 5	1,25*2	2,50	2,50
CICUITO 5	(9,69+2,93+4,27+5,82+6,74+5,00)*2	68,90	68,90
CICUITO 5	(50,52+8,81+5,94+6,35+5,95+6,19)*2	167,52	167,52
CICUITO 5	(18,02+4,54+5,14+5,01+3,52+2,62+0,96+1,16+1,04+2,41+2,63)*2	94,10	94,10
CICUITO 1	(0,62+12,77+1,52+9,55)*2	48,92	48,92
			397,42

8.1. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

			QTD
VIGA METALICA	16,80*1,50*3	75,60	75,60
METALON	(1,70 + 1,50) * 2 * 16,80 * 3	322,56	322,56
			398,16

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA:	25/05/2022		BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	VERSAO:	2022/02 - Fortaleza	HORA:	112,70%	REF.:
ENDEREÇO:	CE 166	SINAFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SINAPI:	2022/03 COM DESONERAÇÃO		93,98%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%

1.1. COMP-13772335 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,20800000	5.868,53	1.220,74
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,06800000	14.514,46	986,98
TOTAL MAO DE OBRA:						2.207,72
VALOR:						2.207,72

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						31,10

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,59	36,30
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,99	24,99
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,54	2,33
TOTAL MATERIAL:						109,97
VALOR:						151,47

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,83215434	15,55	12,94
TOTAL MAO DE OBRA:						12,94
VALOR:						12,94

3.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,77	3,12
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,88
TOTAL MAO DE OBRA:						7,01

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,44	3,44
TOTAL MATERIAL:						3,44

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,60	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	41,21	0,62
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,14	0,15
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,33400000	337,08	11,46
TOTAL SERVIÇO:						13,36
VALOR:						23,85

3.2. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,12110000	27,46	3,33
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00550000	42,16	0,23
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,56

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,25310000	20,77	5,26
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25310000	15,55	3,94
TOTAL MAO DE OBRA:						9,20

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00870000	60,46	0,53
19104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO MODELO RETANGULAR/TUIOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00000000	42,69	42,62
TOTAL MATERIAL:						47,19
VALOR:						59,93

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



4.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,65
TOTAL MAO DE OBRA:						3,00
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,50	10,83
TOTAL MATERIAL:						11,13
VALOR:						14,13

4.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,77	1,17
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,77	1,45
TOTAL MAO DE OBRA:						2,62
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,28	9,52
TOTAL MATERIAL:						9,72
VALOR:						12,35

4.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA SBL (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,31	15,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,93
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	15,55	93,30
TOTAL MAO DE OBRA:						93,30
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	67,50	57,56
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	335,00000000	0,58	188,15
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83500000	73,90	61,78
TOTAL MATERIAL:						307,50
VALOR:						416,73

4.4. C0889 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12351	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						317,81
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61800000	74,72	46,20
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,50	171,00
10250	BRITA	SEINFRA	M3	0,91500000	76,19	46,86
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	358,30000000	0,58	205,30
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,90	19,44
TOTAL MATERIAL:						488,80
VALOR:						707,65

4.5. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,77	22,64
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,77	28,04
TOTAL MAO DE OBRA:						50,68
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10528	CHAPA COMPENSADA RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	23,81	10,24
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,30000000	12,61	25,22
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,55000000	4,74	7,25
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,80000000	10,01	18,02
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,26000000	18,75	4,19
TOTAL MATERIAL:						62,92
VALOR:						113,59

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



4.6. 100764 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSIVE MAO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0004777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	0,02800000	10,27	0,29
00010997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,00150000	48,00	0,07
00043082	PERFIL "I" DE AÇO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	SINAPI	KG	1,00000000	12,80	12,80
TOTAL MATERIAL:					13,14	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00440000	13,50	0,05
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	16,53	0,23
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01810000	21,53	0,30
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 50 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00400000	285,40	1,14
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 50 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00370000	133,53	0,49
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	SINAPI	M2	0,03580000	25,05	0,30
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	SINAPI	M2	0,03580000	9,16	0,33
TOTAL SERVIÇO:					3,54	
VALOR:					16,65	

4.7. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12351	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,35000000	15,55	5,44
TOTAL MAO DE OBRA:					12,71	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,28	6,13
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,61	16,30
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,80	0,41
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,50
11916	TABUJA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,01	6,51
18265	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	1,30000000	36,77	36,77
TOTAL MATERIAL:					70,81	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0640	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	385,54	11,87
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	228,25	6,85
TOTAL SERVIÇO:					18,72	
VALOR:					192,23	

5.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,12000000	15,55	17,42
TOTAL MAO DE OBRA:					38,19	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,50	1,01
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,55	1,22
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,58	17,00
TOTAL MATERIAL:					71,13	
VALOR:					59,82	

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:					4,41	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,55	1,36
TOTAL MATERIAL:					1,77	
VALOR:					6,18	

6.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,45
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						21,79
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	858,84	21,47
TOTAL SERVIÇO:						21,47
VALOR:						43,26

6.3. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	16,77	58,70
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
TOTAL MÃO DE OBRA:						276,80
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10024	ADESIVO DE CONTATO	SEINFRA	XG	1,25000000	10,41	13,01
11921	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO REYNOBOND, DUAS CHAPAS	SEINFRA	M2	1,15000000	214,50	245,68
TOTAL MATERIAL:						258,69
VALOR:						535,47

6.4. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,45
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						21,79
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	858,84	17,18
TOTAL SERVIÇO:						17,18
VALOR:						38,97

6.5. C3014 - PEDRA SÃO TOMÉ (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,55	23,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						54,49
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12484	PEDRA SÃO TOMÉ	SEINFRA	M2	1,05000000	157,47	165,34
TOTAL MATERIAL:						165,34
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	509,74	12,74
TOTAL SERVIÇO:						12,74
VALOR:						232,57

7.1. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						37,54
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,39	49,39
TOTAL MATERIAL:						49,39
VALOR:						86,93

7.2. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						40,89
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,85	31,85
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,34	26,34
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,67	36,67
TOTAL MATERIAL:						127,25
VALOR:						168,14

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



TOTAL MATERIAL:	127,48
VALOR:	172,51

7.3. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TUDO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	0,80000000	120,32	96,20
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	0,78000000	12,73	9,93
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02529000	393,54	9,97
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,21600000	41,21	8,90
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	0,12000000	113,58	13,63
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	0,60000000	31,13	18,68
TOTAL SERVIÇO:						187,37
VALOR:						187,37

7.4. C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						56,32
MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	1,00000000	53,58	53,58
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	36,04	36,04
18352	REATOR / IGNITOR	SEINFRA	UN	1,00000000	38,01	38,01
TOTAL MATERIAL:						127,63
VALOR:						183,94

7.5. C4808 - BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93 (UN)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,90
TOTAL MAO DE OBRA:						45,02
MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19123	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBTIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA 9LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 1W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,93	SEINFRA	UN	1,00000000	250,00	250,00
TOTAL MATERIAL:						250,00
VALOR:						295,05

7.6. C4809 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W (UN)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						56,32
MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19124	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	1,00000000	368,00	368,00
TOTAL MATERIAL:						368,00
VALOR:						424,31

7.7. 101660 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	3,36	0,05
00042249	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	1.633,58	1.633,58
TOTAL MATERIAL:						1.633,63
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,23880000	248,45	59,33
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI		0,23810000	17,29	4,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI		0,23810000	21,02	5,00
TOTAL SERVIÇO:						68,44
VALOR:						1.702,04

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



7.8. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
					TOTAL MÃO DE OBRA:	30,04
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10502	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,90	34,90
					TOTAL MATERIAL:	34,90
					VALOR:	64,94

7.9. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,50	3,85
					TOTAL MATERIAL:	3,85
					VALOR:	15,11

7.10. C4979 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG (UN)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,44000000	126,29	181,85
					TOTAL EQUIPAMENTO:	181,85
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,88000000	15,55	44,78
					TOTAL MÃO DE OBRA:	44,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19472	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.475,12	1.475,12
					TOTAL MATERIAL:	1.475,12
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,47000000	404,80	190,26
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,47000000	134,84	63,37
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,71000000	41,21	29,25
					TOTAL SERVIÇO:	322,88
					VALOR:	1.984,64

7.11. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,77	2,49
					TOTAL MÃO DE OBRA:	4,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,89	2,94
					TOTAL MATERIAL:	2,94
					VALOR:	7,44

7.12. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,77	1,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,77	2,28
					TOTAL MÃO DE OBRA:	4,12
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,95	1,95	2,00
					TOTAL MATERIAL:	2,00
					VALOR:	6,12

8.1. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,84000000	16,77	0,67
12305	PINTOR	SEINFRA	H	0,84000000	20,77	1,69
					TOTAL MÃO DE OBRA:	2,36
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	1,69	0,46
11735	PRIMER A BASE DE EPOXI	SEINFRA	L	0,13200000	53,03	7,00
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,03300000	39,91	1,32


Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



TOTAL MATERIAL:	8,78
VALOR:	11,11

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D




RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
 PREFEITURA DE PIQUET CARNEIRO <i>Construindo com você</i>	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA : 25/05/2022		BDI : 25,92%
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FORTE	VERSÃO	HORA
	ENDEREÇO:	CE 168	SEINFRA	2022/02 - Fortaleza	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	REF.
			SEINFRA	2022/03 COM DESONERAÇÃO	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COMP-13772335 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,20800000	5.868,92	1.223,74
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	SEINFRA	MÊS	0,06800000	14.514,46	985,96
					TOTAL MAO DE OBRA:	2.209,70
					VALOR:	2.207,72


 Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D



		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES				
		OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA:	25/05/2022	BDI:
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSIÃO	HORA	MES	REP.
ENDEREÇO:	CE 166	SEINFRA	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEINFRA	027 - COM DESENERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/03 COM DESENERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,15
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,15	0,35
					TOTAL MATERIAL:	0,35
					VALOR:	4,50

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,85000000	15,55	41,21
					TOTAL MAO DE OBRA:	41,21
					VALOR:	41,21

I2755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,30
					VALOR:	25,30

I0596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,03550000	1,00	5,04
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,00	56,66
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
					TOTAL MATERIAL:	87,00
					VALOR:	86,99

I2842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,30
					VALOR:	25,30

I0666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,00	4,95
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58000000	1,00	45,58
					TOTAL MATERIAL:	75,83
					VALOR:	75,83

I2754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	22,67000000	4,08	110,43
					TOTAL MATERIAL:	110,43
					VALOR:	110,43

I0710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	10,43	110,43
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,03550000	1,00	5,04
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,00	56,66
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	84,58670000	1,00	84,58
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
					TOTAL MATERIAL:	282,47
					VALOR:	282,41

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



12841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	4,09	95,09
					TOTAL MATERIAL:	95,09
					VALOR:	95,09

10779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,00	4,95
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58990000	1,00	45,58
12841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	95,09	95,09
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	58,37140000	1,00	58,37
					TOTAL MATERIAL:	338,29
					VALOR:	338,29

C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	II	0,00007519	86,99	0,01
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,83	0,00
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00744361	282,41	2,10
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	239,30	1,80
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,91
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	15,55	0,23
					TOTAL MÃO DE OBRA:	0,23
					VALOR:	4,14

12716 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
					TOTAL MÃO DE OBRA:	18,74
					VALOR:	18,74

10566 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,00	0,10
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,00	1,95
12716	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
					TOTAL MATERIAL:	20,79
					VALOR:	20,78

12715 - MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	4,09	4,60
					TOTAL MATERIAL:	4,60
					VALOR:	4,60

10580 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	4,60	4,60
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,00	0,10
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,00	1,95
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,02490000	1,00	1,02
12716	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
					TOTAL MATERIAL:	26,41
					VALOR:	26,41

C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	86,99	0,00
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	75,83	0,05
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	282,41	3,82

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL - CREA 8550-D



10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	239,30	3,16	
						TOTAL EQUIPAMENTO:	7,13
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,02777778	15,55	0,43	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	0,43
						VALOR:	7,56

12753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	25,30
						VALOR:	25,30

10594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,00	2,55	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,00	28,66	
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30	
						TOTAL MATERIAL:	56,51
						VALOR:	56,51

12781 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	25,30
						VALOR:	25,30

10618 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30	
12702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	1,00	12,79	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,00	145,73	
						TOTAL MATERIAL:	183,82
						VALOR:	183,83

12792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	18,74
						VALOR:	18,74

10626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,00	0,55	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22530000	1,00	6,23	
						TOTAL MATERIAL:	25,52
						VALOR:	25,52

12752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	4,09	68,10	
						TOTAL MATERIAL:	68,10
						VALOR:	68,10

10708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	58,00	58,10	
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,00	2,55	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,00	28,66	
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,89250000	1,00	42,89	
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,30	25,30	
						TOTAL MATERIAL:	167,60

Francisco Antônio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D

VALOR: 167,60

10732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,30
12702	JUROS	SEINFRA	H	12,79200000	1,00
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73900000	1,00
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	194,31800000	1,00
TOTAL MATERIAL:					376,13
VALOR:					376,14

12791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,09
TOTAL MATERIAL:					110,43
VALOR:					110,43

10740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	110,43
12792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,35390000	1,00
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22500000	1,00
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	5,44720000	1,00
TOTAL MATERIAL:					141,49
VALOR:					141,40

12776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	18,74
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,74
VALOR:					18,74

10614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,00
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,28700000	1,00
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,74
TOTAL MATERIAL:					32,11
VALOR:					32,11

12823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	H	1,00000000	18,74
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,74
VALOR:					18,74

10645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,07590000	1,00
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,00
TOTAL MATERIAL:					20,59
VALOR:					20,54

12775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,00000000	4,09
TOTAL MATERIAL:					57,67
VALOR:					57,67

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



10728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	57,67
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,00

12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,28710000	1,00	12,29
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13,65230000	1,00	13,65
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74
TOTAL MATERIAL:						103,43
VALOR:						103,43

10759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74
12702	FUROS	SEINFRA	H	0,07580000	1,00
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,00
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,96030000	1,00
TOTAL MATERIAL:					21,51
VALOR:					21,50

C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	32,11
10645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,54
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	103,43
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	21,50
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,87

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	21,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	15,55
TOTAL MAO DE OBRA:					10,40

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	5,24
12326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	5,80
12329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,25
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	26,04
12535	SÉRIE DE BROCAS 5.12 Ø=22MM	SEINFRA	J0	0,00050000	613,00
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	15,16
TOTAL MATERIAL:					18,79
VALOR:					37,09

C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	56,51
10618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	188,83
10626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	25,52
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	187,60
10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	378,14
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	141,40
TOTAL EQUIPAMENTO:					28,87

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	15,55
TOTAL MAO DE OBRA:					3,24

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	26.583,00
TOTAL MATERIAL:					13,63

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,00000000	37,09
TOTAL SERVIÇO:					48,89
VALOR:					81,54

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,75
10680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	26,41
TOTAL EQUIPAMENTO:					36,41

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	15,55
TOTAL MAO DE OBRA:					83,30

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	0,56	142,24	
						TOTAL MATERIAL:	142,24
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	7,56	6,95	
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83500000	81,54	68,17	
						TOTAL SERVIÇO:	75,12
						VALOR:	337,08

12772 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	18,74
						VALOR:	18,74

10612 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,47970000	1,00	0,48	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	8,24100000	1,00	8,24	
						TOTAL MATERIAL:	27,46
						VALOR:	27,46

12771 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,05000000	4,09	4,29	
						TOTAL MATERIAL:	4,29
						VALOR:	4,29

10725 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,47970000	1,00	0,48	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	8,24100000	1,00	8,24	
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	10,40970000	1,00	10,41	
12771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	4,29	4,29	
						TOTAL MATERIAL:	43,16
						VALOR:	43,16

12714 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	18,74
						VALOR:	18,74

10682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,11300000	1,00	0,11	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,26540000	1,00	2,27	
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	1,00	1,19	
12714	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	18,74	18,74	
						TOTAL MATERIAL:	22,31
						VALOR:	22,31

95316 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	0,09000000	8,18	0,98	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	0,98
						VALOR:	0,97

88240 - AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,80000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	0,86000000	0,86	0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,38
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	8,18	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						8,18
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95310	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
TOTAL SERVICIO:						0,07
VALOR:						13,60

95344 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	0,00940000	11,08	0,10
TOTAL MAO DE OBRA:						0,10
VALOR:						0,10

88278 - MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						8,38
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	11,08	11,08
TOTAL MAO DE OBRA:						11,08
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95344	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
TOTAL SERVICIO:						0,10
VALOR:						15,50

95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006160	SOLDADOR	SINAPI	H	0,00940000	14,17	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:						0,13
VALOR:						0,13

88317 - SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,07	1,07
00043492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,58	1,58
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						7,33
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006160	SOLDADOR	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:						14,17
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95379	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICIO:						0,13
VALOR:						21,50

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



95359 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE	SINAPI	H	0,00153000	12,07	0,16
TOTAL MAO DE OBRA:						0,16

VALOR: 0,16

88296 - OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,35

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE	SINAPI	H	1,00000000	12,07	12,07
TOTAL MAO DE OBRA:						12,07

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95359	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,15	0,15
TOTAL SERVICOS:						0,15
VALOR:						17,58

93283 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00004000	2.192.106,64	87,68
TOTAL EQUIPAMENTO:						87,68
VALOR:						87,68

93284 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000720	2.192.106,64	15,78
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,78
VALOR:						15,78

93285 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00009430	2.192.106,64	140,95
TOTAL EQUIPAMENTO:						140,95
VALOR:						140,95

93286 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 (H)

GERAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	13,00000000	0,84	10,92
TOTAL GERAL:						10,92
VALOR:						10,92

93296 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000570	2.192.106,64	12,50
TOTAL EQUIPAMENTO:						12,50
VALOR:						12,49

93287 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016 (CHP)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,58	17,58
93283	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	87,68	87,68
93284	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	15,78	15,78
93285	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	140,95	140,95
93286	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	10,92	10,92

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



93296	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	12,49	12,49
					TOTAL SERVIÇO:	285,40
					VALOR:	285,40

93288 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016 (CHI)						
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,58	17,58
93283	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	87,68	87,68
93284	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	15,78	15,78
93296	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	12,49	12,49
					TOTAL SERVIÇO:	189,53
					VALOR:	132,53

95368 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004251	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	SINAPI	H	0,02940000	14,48	0,14
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,14
					VALOR:	0,13

88306 - OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
					TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:	5,95

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004251	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	SINAPI	H	1,00000000	14,48	14,48
					TOTAL MAO DE OBRA:	14,48

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95368	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
					TOTAL SERVIÇO:	0,13
					VALOR:	18,94

95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01720000	10,11	0,17
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,17
					VALOR:	0,17

88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,56	0,56
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,15	1,15
					TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:	6,29

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	10,11	10,11
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,11

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,17	0,17
					TOTAL SERVIÇO:	0,17
					VALOR:	18,91

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CREA 8550-D



93404 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 (H)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036522	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	SINAPI	UN	0,00005330	80.198,04	4,27
00039813	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	SINAPI	UN	0,00005330	31.676,45	1,69
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,96
VALOR:						5,95

93405 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016 (H)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036522	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	SINAPI	UN	0,00007740	80.198,04	0,59
00039813	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	SINAPI	UN	0,00007740	31.676,45	0,23
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,82
VALOR:						0,82

93406 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 (H)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036522	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	SINAPI	UN	0,00006660	80.198,04	5,34
00039813	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. "670" MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	SINAPI	UN	0,00006660	31.676,45	2,11
TOTAL EQUIPAMENTO:						7,45
VALOR:						7,44

93407 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	7,88000000	6,69	52,72
TOTAL MATERIAL:						52,72
VALOR:						52,71

93408 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 (CHP)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,94	19,94
93404	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	5,95	5,95
93405	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
93406	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	7,44	7,44
93407	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	52,71	52,71
TOTAL SERVIÇO:						86,86
VALOR:						86,86

93409 - MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 (CHI)						
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,94	19,94
93404	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	5,95	5,95
93405	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
TOTAL SERVIÇO:						26,71

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL. CREA 8550-D



VALOR: 26,71

100716 - JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 (M2)						
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036785	GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	SINAPI	SC25K	0,18000000	129,59	20,73
TOTAL MATERIAL:					20,73	
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88306	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05300000	19,94	1,07
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	16,57	0,80
93408	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAÍDA, CAPACIDADE 280 L, DIÂMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01570000	86,86	1,36
93409	MÁQUINA JATO DE PRESSÃO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAÍDA, CAPACIDADE 280 L, DIÂMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,09820000	26,71	1,02
TOTAL SERVIÇO:					4,34	
VALOR:					25,06	

95372 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01200000	14,17	0,17
TOTAL MAO DE OBRA:					0,17	
VALOR:					0,17	

88310 - PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,45	1,48
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,50	1,50
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					7,94	
MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:					14,17	
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,17	0,17
TOTAL SERVIÇO:					0,17	
VALOR:					21,90	

100719 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMAÓ). AF_01/2020 P (M2)						
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,05750000	18,90	1,00
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,19080000	35,09	9,60
TOTAL MATERIAL:					7,78	
SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86350000	21,90	1,38
TOTAL SERVIÇO:					1,38	
VALOR:					9,16	

C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,17140000	22,31	10,80
TOTAL EQUIPAMENTO:					10,80	
MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	83,30
TOTAL MAO DE OBRA:					83,30	
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	67,50	59,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,56	164,64
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,90	61,76
TOTAL MATERIAL:					286,31	

Francisco Antonio dos Santos
 ENG CIVIL CREA 8550-D

VALOR: 395,64

C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,77	103,85
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,55	124,43
TOTAL MAO DE OBRA:						228,28
VALOR:						228,28

C0164 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	32,45000000	15,55	504,50
TOTAL MAO DE OBRA:						504,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,50	82,08
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	0,56	272,16
TOTAL MATERIAL:						354,24
VALOR:						858,74

C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:3 (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						155,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,50	82,08
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	0,56	272,16
TOTAL MATERIAL:						354,24
VALOR:						509,74

C0076 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,60000000	20,77	33,23
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,85000000	15,55	28,77
TOTAL MAO DE OBRA:						62,00
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,03040000	67,50	2,05
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,10	5,01
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,86000000	0,56	2,56
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	84,00000000	0,58	48,72
TOTAL MATERIAL:						98,34
VALOR:						120,32

C0218 - ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm (KG)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,55
TOTAL MAO DE OBRA:						2,89
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,03000000	8,28	0,52
TOTAL MATERIAL:						0,72
VALOR:						12,73

C2927 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTeiro	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						37,54
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	23,81	10,24
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	12,61	25,22
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,74	7,25
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,80000000	10,01	18,02
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	16,75	4,19
TOTAL MATERIAL:						65,92

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

VALOR: 113,69

C0173 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6 (M3)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
					TOTAL MÃO DE OBRA:	155,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21900000	67,30	82,08
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	243,00000000	0,56	136,08
					TOTAL MATERIAL:	218,16
					VALOR:	373,66

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:	21,79
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	373,55	9,34
					TOTAL SERVIÇO:	9,34
					VALOR:	31,13

95351 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	SINAPI	H	0,01390000	11,01	0,15
					TOTAL MÃO DE OBRA:	0,15
					VALOR:	0,14

88286 - MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00043464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043468	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,75	0,75
					TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:	5,36

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	SINAPI	H	1,00000000	11,01	11,01
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,01
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95351	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,14	0,14
					TOTAL SERVIÇO:	0,14
					VALOR:	16,60

89259 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF 06/2014 (H)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00005510	129.500,00	6,97
00037761	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	339.225,92	11,64
					TOTAL EQUIPAMENTO:	18,61
					VALOR:	18,60

89260 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF 06/2014 (H)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00005730	129.500,00	0,92
00037761	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003725	339.225,92	2,44
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,36
					VALOR:	3,36

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



91462 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF 06/2014 (H)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00006890	125.500,00	6,72
00037761	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROÇERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	339.225,92	21,81
TOTAL EQUIPAMENTO:						28,53
VALOR:						38,52

91466 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 08/2015 (H)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00006890	125.500,00	0,73
00037761	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROÇERIA)	SINAPI	UN	0,00006570	339.225,92	1,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,66
VALOR:						2,68

91467 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015 (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	20,43000000	6,59	176,80
TOTAL MATERIAL:						176,80
VALOR:						176,81

92928 - GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014 (CHP)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	16,50	16,50
89259	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV - DEPRECIADO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	16,50	16,50
89260	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	3,36	3,36
89262	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	30,52	30,52
91466	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	2,66	2,66
91467	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	176,81	176,81
TOTAL SERVICO:						248,49
VALOR:						248,49

95316 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03020000	10,51	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,32
VALOR:						0,31

88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,61	0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,98	0,98
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,07	1,07
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						6,43
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03020000	10,51	0,32
TOTAL MAO DE OBRA:						0,32
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D

95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,31	0,31
					TOTAL SERVIÇO:	0,31
					VALOR:	17,23

95332 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03020000	14,17	
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,43
					VALOR:	0,42

88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,07	
					TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:	6,43

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,17	
					TOTAL MAO DE OBRA:	14,17

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,42	
					TOTAL SERVIÇO:	0,43
					VALOR:	21,02

12733 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	4,09	
					TOTAL MATERIAL:	55,62
					VALOR:	55,62

12734 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,87	
					TOTAL MAO DE OBRA:	22,87
					VALOR:	22,87

10705 - CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	55,62	
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,00010000	1,00	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	18,32090000	1,00	
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,48130000	1,00	
12734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	22,87	
					TOTAL MATERIAL:	128,59
					VALOR:	128,29

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,85	
					TOTAL MAO DE OBRA:	155,80
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77809000	57,50	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,86580000	76,19	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	
					TOTAL MATERIAL:	149,99
					VALOR:	404,80

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDEIREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	
					TOTAL:	41,54



12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
					TOTAL MAO DE OBRA:	134,84
					VALOR:	134,84

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPSP 5310	DATA: 25/05/2022	BDM: 25,92%	VEREADOR: VITORIA	REIS	DATA REVISÃO: 02/2022
DESCRIÇÃO: URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPSP 5310	SBC	112,70%	202202 - FORTINHA	83,60%	47,70%
ENDEREÇO: GE 766	SENIFRA	202203 COM DESONERATACAO	63,55%	47,40%	04/2022
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIOQUET CARNEIRO	SINAPI	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOLDBOND" DUAS CHAMPAS	SENIFRA	SERVICO	M2	291,69	675,52	1.962,46,83	33,85	33,85	A
C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TLOUINHO (20X10X8CM) 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SENIFRA	SERVICO	M2	1.239,38	75,46	93.023,67	23,23	67,08	B
100794	VIGA METÁLICA EM PERIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUIDOS AÇO DE OBRA, TRANSPORTE E EXANTEMO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020, P	SINAPI	SERVICO	KG	674,57	20,97	14.139,75	4,05	71,13	B
C2827	FORRA FLANA CHAPI/COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	SENIFRA	SERVICO	M2	114,01	143,03	16.404,15	4,09	75,22	B
COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	GERAL	MES	3,05	2.776,96	13.819,80	3,45	78,67	B
C3104	PEDRA SÃO TOMÉ	SENIFRA	SERVICO	M2	44,00	292,65	12.896,40	3,20	81,87	B
101669	LÂMPADARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SENIFRA	SERVICO	UN	6,00	2.943,21	17.659,56	3,19	85,06	B
C4605	BALIZADOR DE SOBREPOR/EMBUITIR, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA ILED.	SENIFRA	SERVICO	UN	34,00	371,53	12.632,02	3,14	88,20	B
C0215	SOLDADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 19,0mm	SENIFRA	SERVICO	KG	620,66	17,79	11.070,55	2,63	90,83	C
C0365	BANQUETA, MEO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SENIFRA	SERVICO	M	376,70	29,87	11.268,70	2,66	93,49	C
C4679	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.150KG	SENIFRA	SERVICO	UN	3,00	2.490,26	7.471,16	1,96	95,45	C
C1195	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SENIFRA	SERVICO	M	322,70	19,03	6.140,09	1,53	96,98	C
C2640	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MCRA C/REVOLVER	SENIFRA	SERVICO	M2	359,16	15,48	5.570,20	1,38	98,36	C
C0073	ALVENARIA DE TUJO CERÂMICO FURADO (9x18x19)cm CARGAMASSA MSTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	SENIFRA	SERVICO	M2	69,07	75,33	5.209,24	1,26	100,00	C
C0442	CONCRETO PAVIBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SENIFRA	SERVICO	M3	9,78	594,75	5.804,06	1,27	100,00	C
C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SENIFRA	SERVICO	M	543,89	9,37	5.086,66	1,23	100,00	C
C1028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SENIFRA	SERVICO	M2	95,24	54,47	5.191,76	1,26	100,00	C
C4418	LAE PRÉ-FABRICADA PI FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3,3 m	SENIFRA	SERVICO	M2	37,62	133,73	4.992,82	1,28	100,00	C
C1637	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SENIFRA	SERVICO	M2	22,44	190,73	4.279,06	1,06	100,00	C
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SENIFRA	SERVICO	M	397,42	7,72	3.069,06	0,76	100,00	C
C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SENIFRA	SERVICO	M2	44,30	49,07	2.159,09	0,54	100,00	C
C0069	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARGAMASSA EM FERRO	SENIFRA	SERVICO	M3	2,05	891,09	1.815,65	0,45	100,00	C
C0217	ARMADURA CA-60 PNL D=3,40 A 6,50mm	SENIFRA	SERVICO	KG	91,20	15,55	1.415,16	0,35	100,00	C
C4412	LUMINÁRIA DE EMBUIR, EMBUIR, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE	SENIFRA	SERVICO	UN	6,00	231,65	1.389,72	0,35	100,00	C
C4609	POTENCIA MINIMA 4X1 E MAXIMA DE 60W	SENIFRA	SERVICO	UN	2,00	534,29	1.068,58	0,27	100,00	C
C0175	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENNERA TRAÇO 1:3 ESP = 5mm PI PAREDE	SENIFRA	SERVICO	M2	134,84	7,78	1.047,50	0,26	100,00	C
C3004	CAMA ALVENARIA REBOCO C/CI TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SENIFRA	SERVICO	UN	5,00	194,16	970,80	0,25	100,00	C
C0011	CELULA FOTOELÉTRICA PI LÂMPADA, ATÉ 1000W	SENIFRA	SERVICO	UN	6,00	81,76	490,56	0,12	100,00	C
C0012	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUIR ATÉ 6 DIMÕES, C/ARRAMENTO	SENIFRA	SERVICO	M3	23,61	16,29	384,61	0,10	100,00	C
C0013	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DOELCE - PADRÃO POPULAR	SENIFRA	SERVICO	UN	1,00	217,22	217,22	0,05	100,00	C

Subtotal até 100,00% 402.547,23
 Outros: 0,00
 Valor total do Orçamento: 402.547,23

Francisco Antonio dos Santos
 ENG. CIVIL - CREA 8550-D





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA:	25/05/2022	BDI:	25,02%
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FORTE:	302200 - Prefeitura	NORJA:	112,30%
ENGENHEIRO:	CE 188	RECURSOS:	027.1 COM BOMBEAMENTO	REJARA:	47,70%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	RECURSOS:	202203 COM DESBOLSAÇÃO	REJARA:	47,48%
		RECURSOS:	COMMODIDADES PROPRIAS	REJARA:	0,02%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18.179,78	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
			3.635,96	3.635,96	3.635,96	3.635,96	3.635,94	18.179,78
2	MOVIMENTO DE TERRA	384,61	100,00%					100,00%
			384,61					384,61
3	PAVIMENTAÇÃO	104.813,31		20,00%	25,00%	25,00%	30,00%	100,00%
				20.962,66	26.203,33	26.203,33	31.443,99	104.813,31
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	59.382,12	100,00%					100,00%
			59.382,12					59.382,12
5	PAREDES E PAINÉIS	5.248,24	100,00%					100,00%
			5.248,24					5.248,24
6	REVESTIMENTOS	157.416,39		25,00%	45,00%	30,00%		100,00%
				39.354,10	70.837,38	47.224,91		157.416,39
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	51.552,52	10,00%	45,00%		20,00%	25,00%	100,00%
			5.155,25	23.198,63		10.310,50	12.888,14	51.552,52
8	PINTURA	5.570,26	100,00%					100,00%
			5.570,26					5.570,26
		402.547,23	79.376,44	166.527,79	267.204,46	354.579,16	47.968,07	402.547,23

Francisco Antônio dos Santos
 ENG. CIVIL - CREA 8550-D





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	DATA:	25/03/2022	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5380	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ENDEREÇO:	CE 100	SEC	202202 - Fortaleza	112,76%	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SENITA	027.1 COM DESONERAÇÃO	80,85%	47,76%
		SINUM	202203 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%
			COMPOSIÇÕES PROPRIAS	0,00%	0,00%
					02/2022
					09/2021
					04/2022

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,70
	TOTAL	7,02

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,06
R	Riscos	0,60
	TOTAL	5,66


I Impostos		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL	10,15

BDI = 25,92%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																												
	OBRA:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5360	DATA : 25/05/2022																									
	DESCRIÇÃO:	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE - MAPP 5360	RDI : 25,92%																									
	ENDEREÇO:	CE 166	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SENC</td> <td>202202 - Fortifica</td> <td>112,76%</td> <td>-</td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 - COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,75%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202203 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,48%</td> <td>04/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PROPRIAS</td> <td>0,30%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SENC	202202 - Fortifica	112,76%	-	02/2022	SEINFRA	027 - COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,75%	05/2021	SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	04/2022	COMPOSIÇÕES PROPRIAS		0,30%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																								
SENC	202202 - Fortifica	112,76%	-	02/2022																								
SEINFRA	027 - COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,75%	05/2021																								
SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	04/2022																								
COMPOSIÇÕES PROPRIAS		0,30%	0,00%																									
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO																										

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
TOTAL		44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
TOTAL		14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D



B2	Feriatos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
TOTAL		16,82	6,43

Horista = 112,76%

Mensalista = 71,07%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriatos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL - CREA 8550-D



	TOTAL	7,91	3,12
--	-------	------	------

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

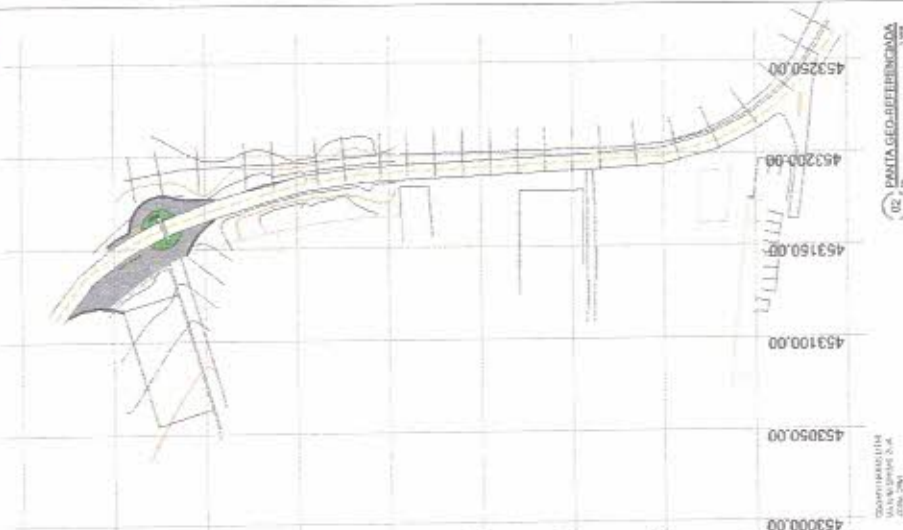
A + B + C + D

Santos
Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL CREA 8550-D





9359450,00
 9359400,00
 9359350,00
 9359300,00
 9359250,00
 9359200,00
 9359150,00
 9359100,00
 9359050,00
 9359000,00



02 PLANTA GEO-ORIENTADA

COMPRIMENTO DA LINHA FERROVIÁRIA: 200,00m

PROFESSOR MARCELO DE SOUZA OLIVEIRA
 GERENTE GERAL DE PLANEJAMENTO DE TI DA UFRGS
 INSTITUTO DE ENGENHARIA DE PORTO ALEGRE
 UFRGS

01/02

HACHURA	LEGENDA	DESCRIÇÃO	QNTD.
	PRÉDIO INTERTRAVADO	HE COR CINZA	1.239,38m²
	JARDINS		200,50m²
	MEIO FIO		378,17m



LINHA FERROVIÁRIA

01 PLANTA BAIXA GERAL

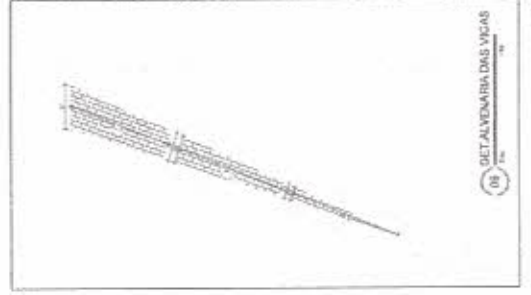
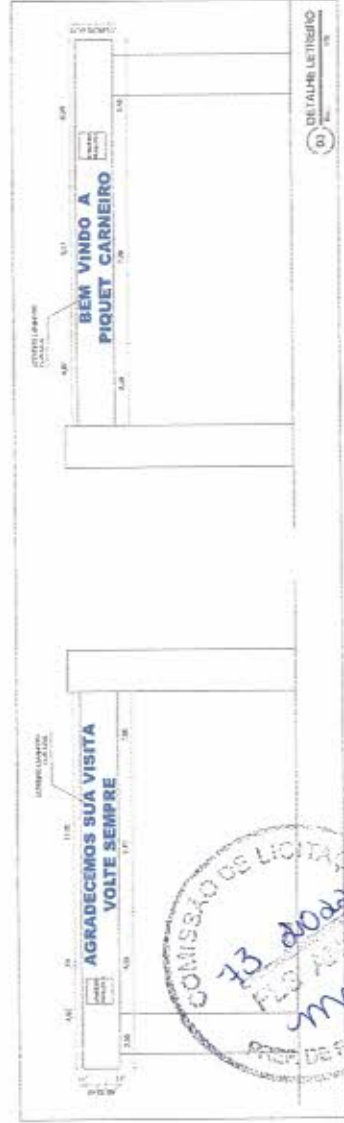
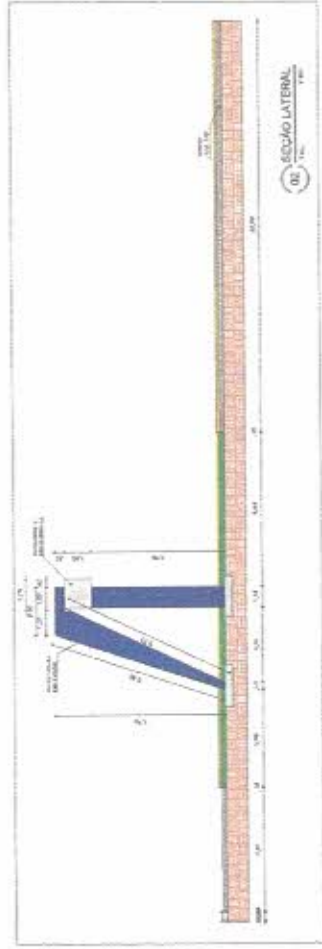
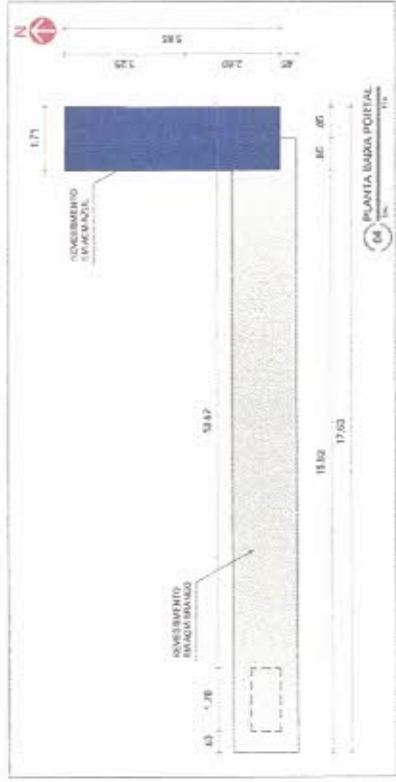
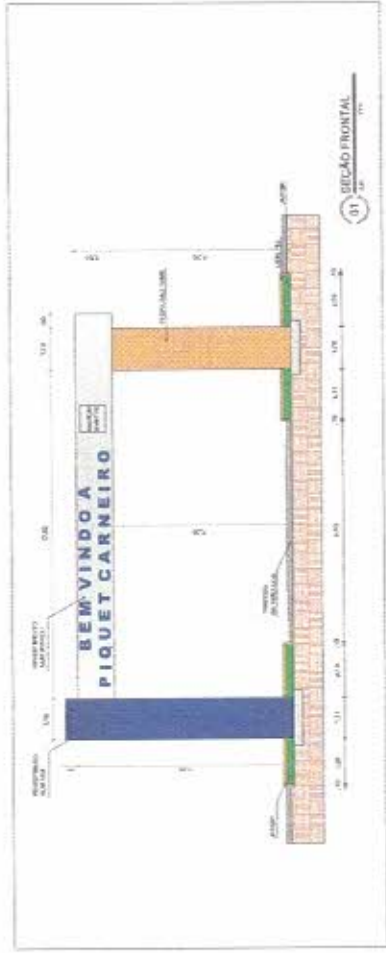


SENADOR POMPEU

FUTURA CRECHE

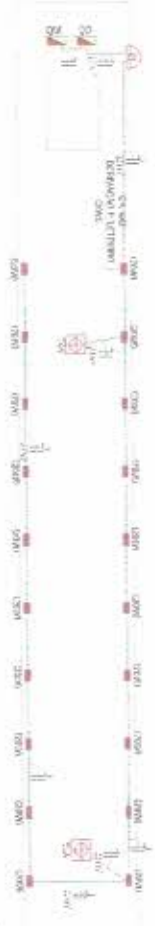
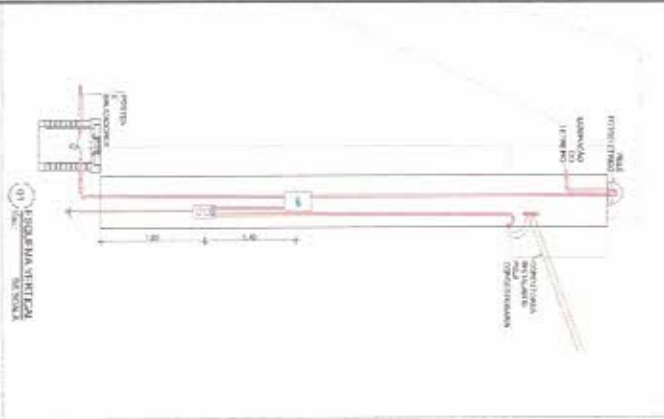
PIQUET CARNEIRO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 72.2022
 FLE Nº 01
 10/02/2022

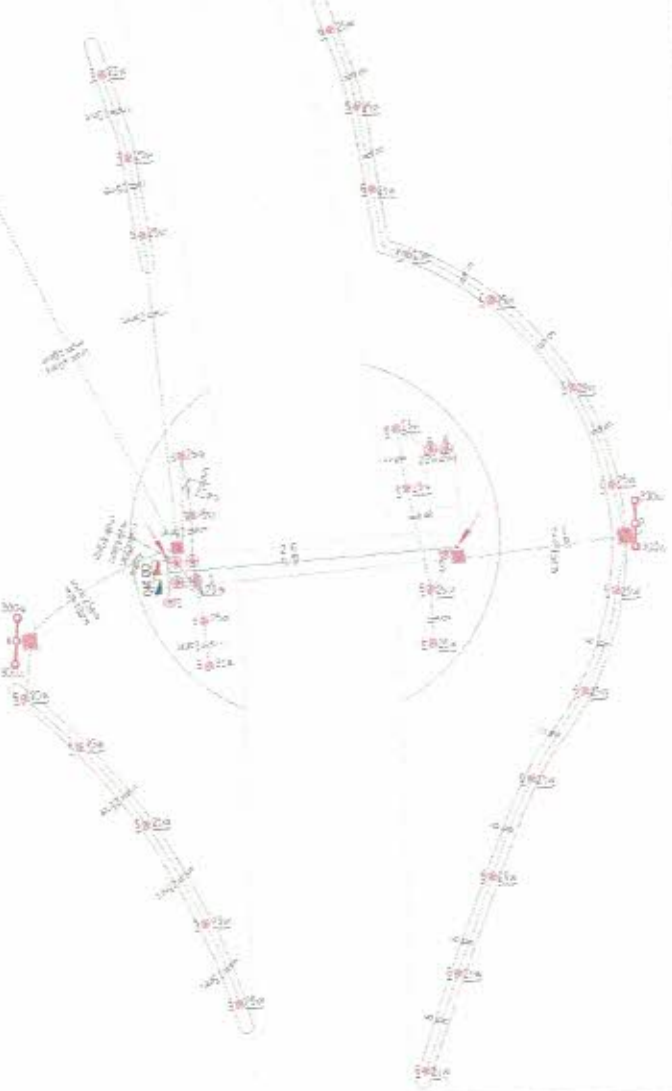


MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO	
Nº do Edital: 02/2023 Data de Abertura: 15/03/2023 Hora: 14h00	Nº do Processo: 02/2023 Objeto: OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA URBANA
EMPRESA: [] ENDEREÇO: [] CEP: [] CIDADE: [] UF: []	
Assinatura: [] Assinatura: []	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 13 doado
 Piquet Carneiro



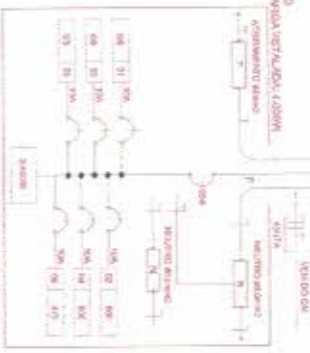
07 ALINHAMENTO DA RUA



06 POSIÇÃO E DIMENSÕES



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	MO		
02	1	MO		
03	1	MO		
04	1	MO		
05	1	MO		
06	1	MO		
07	1	MO		
08	1	MO		
09	1	MO		
10	1	MO		
11	1	MO		
12	1	MO		
13	1	MO		
14	1	MO		
15	1	MO		
16	1	MO		
17	1	MO		
18	1	MO		
19	1	MO		
20	1	MO		
21	1	MO		
22	1	MO		
23	1	MO		
24	1	MO		
25	1	MO		
26	1	MO		
27	1	MO		
28	1	MO		
29	1	MO		
30	1	MO		
31	1	MO		
32	1	MO		
33	1	MO		
34	1	MO		
35	1	MO		
36	1	MO		
37	1	MO		
38	1	MO		
39	1	MO		
40	1	MO		
41	1	MO		
42	1	MO		
43	1	MO		
44	1	MO		
45	1	MO		
46	1	MO		
47	1	MO		
48	1	MO		
49	1	MO		
50	1	MO		



04 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	MO		
02	1	MO		
03	1	MO		
04	1	MO		
05	1	MO		
06	1	MO		
07	1	MO		
08	1	MO		
09	1	MO		
10	1	MO		
11	1	MO		
12	1	MO		
13	1	MO		
14	1	MO		
15	1	MO		
16	1	MO		
17	1	MO		
18	1	MO		
19	1	MO		
20	1	MO		
21	1	MO		
22	1	MO		
23	1	MO		
24	1	MO		
25	1	MO		
26	1	MO		
27	1	MO		
28	1	MO		
29	1	MO		
30	1	MO		
31	1	MO		
32	1	MO		
33	1	MO		
34	1	MO		
35	1	MO		
36	1	MO		
37	1	MO		
38	1	MO		
39	1	MO		
40	1	MO		
41	1	MO		
42	1	MO		
43	1	MO		
44	1	MO		
45	1	MO		
46	1	MO		
47	1	MO		
48	1	MO		
49	1	MO		
50	1	MO		

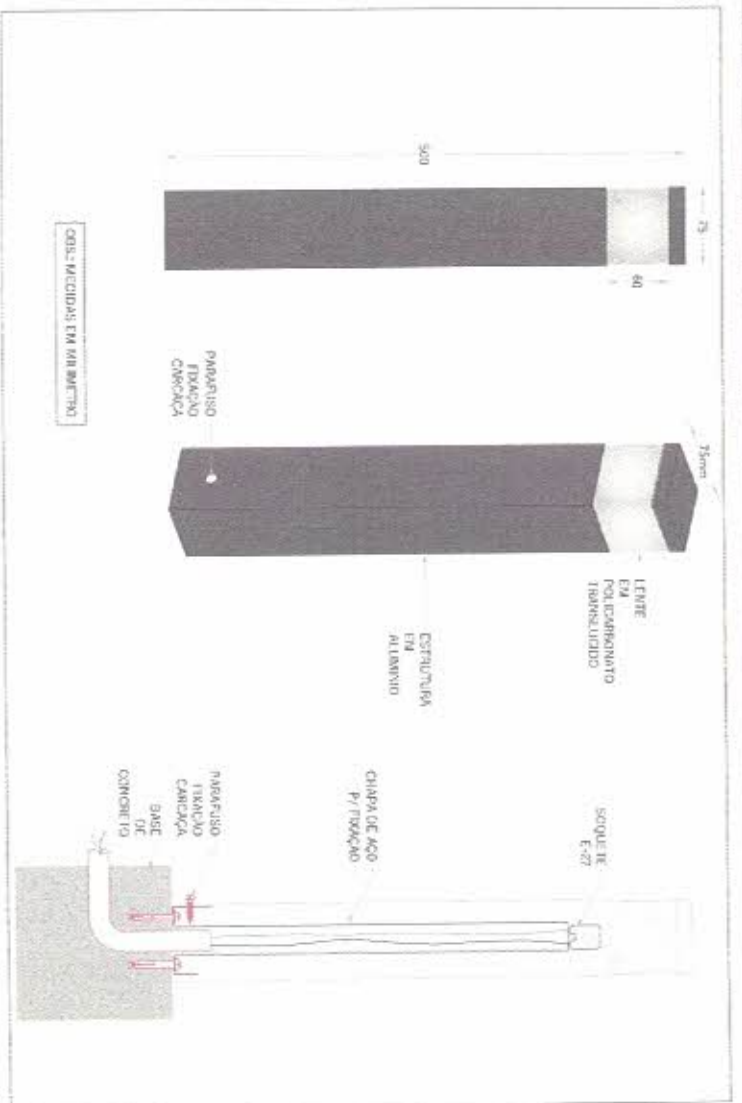
PROPOSTA TÉCNICA

PROPOSTA TÉCNICA DE PIQUETAGEM

CONDIÇÃO DE PREÇO E ENTREGA DE MATERIAIS

ELÉTRICO

01/02



01 DET. BALIZADOR SIESCALA



02 DET. LUMINARIA DE EMBUTIR SIESCALA

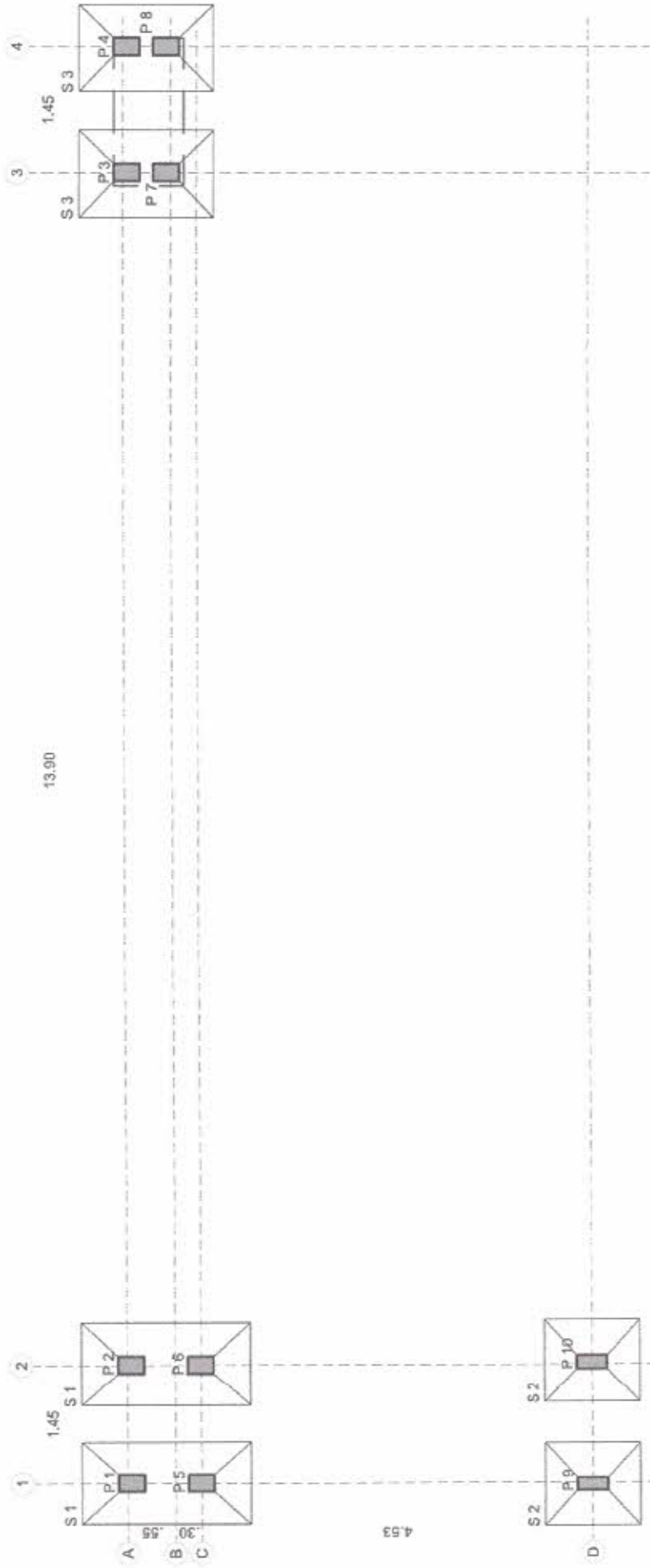


03 DET. POSTE CIRCULAR DE CONCRETO SIESCALA



Francisco Antônio dos Santos
 ENG. CIVIL - CREA 0550-0

PROJETO ELÉTRICO		LOCAL: Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro	
DESENHISTA: Esequiel	DATA: MAIO/2022	ESCALAS: 1/100	FOUNDAÇÃO: 02/02
CNPJ: 07.738.057/0001-31		Endereço: Rua Rancho Alegre - Piquet Carneiro - Ce.	
Praga Mariano Alves, s/n - Centro - Piquet Carneiro - Ce.		Tel: (88) 3516 1800	
CONSTRUÇÃO DO PORTAL E URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DA CIDADE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS		DESENO DE COMPONENTES DA LUMIN.: FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS	

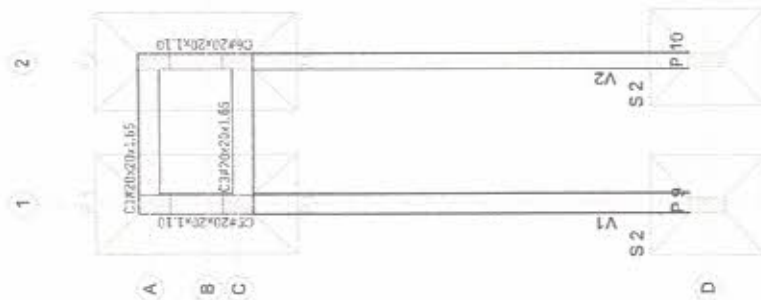
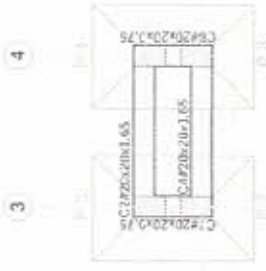


01 PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES
ESC. 1/50

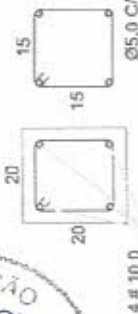
Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro Praça Mariano Aires, s/n - Centro - Piquet Carneiro - Ce. CNPJ: 07.738.057/0001-31 Tel: (88) 3516 1800		CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA	
PROJETO ESTRUTURAL	LOCAL RUA RANCHO ALEGRE (RODOVIA CE-166) BAIRRO PIQUEZINHO-PIQUET CARNEIRO-CE	REVENHO LOCAÇÃO DOS PILARES	
DESENHISTA Esquiel	DATA MAR/2022	ESCALAS Indicadas	FOLHAS 1/6
		RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS Engenheiro Civil - CRECI-1858/D	

FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS
 ENG CIVIL-CREA 1858/D





CINTAS DE AMARRAÇÃO



4 # 10.0

01 PLANTA DE FORMA DAS CINTAS
ESC. 1/50

Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro

Prça. Mariano Aires, s/n - Centro - Piquet Carneiro - Ce.
CNPJ: 07.738.057/0001-31

Tel: (88) 3516 1800

CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA

PROJETO
ESTRUTURAL

LOCAL:
RUA RANCHO ALGRO (RODOVIA CC-166) | FORMAS DAS CINTAS E VIGAS
BAIRRO PIOUEZINHO-PIQUET CARNEIRO-CEARÁ

ESQUELETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA

RESPOSTA TÉCNICA

FOLHA

2/5

Indicadas

Esqueleto

FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS

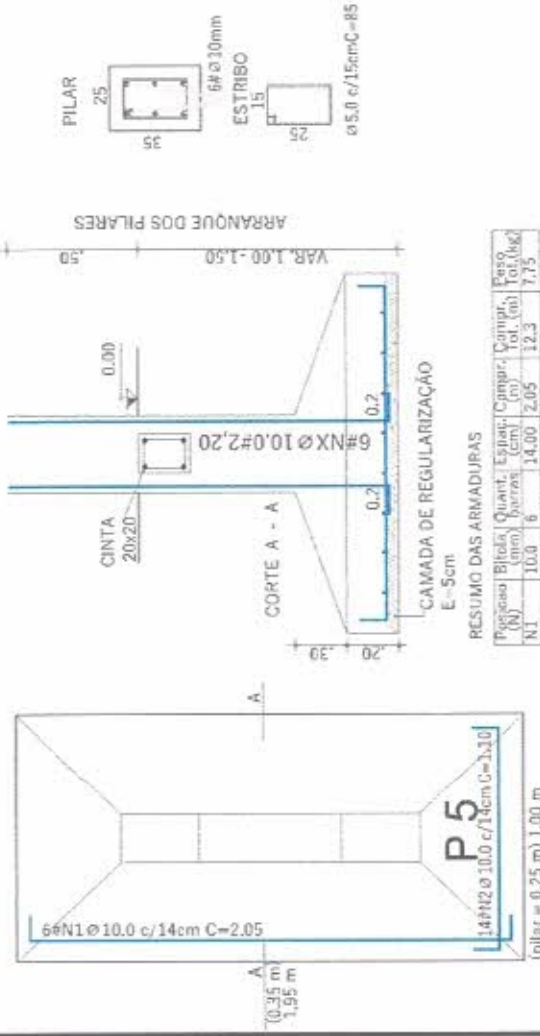
Engenheiro Civil - CREA 8550-D

Francisco Antonio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



SAPATA TIPO 1
P1,P2,P5,P6

PLANTA

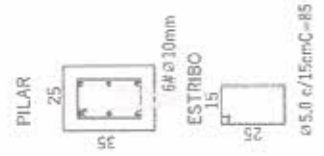


RESUMO DAS ARMADURAS

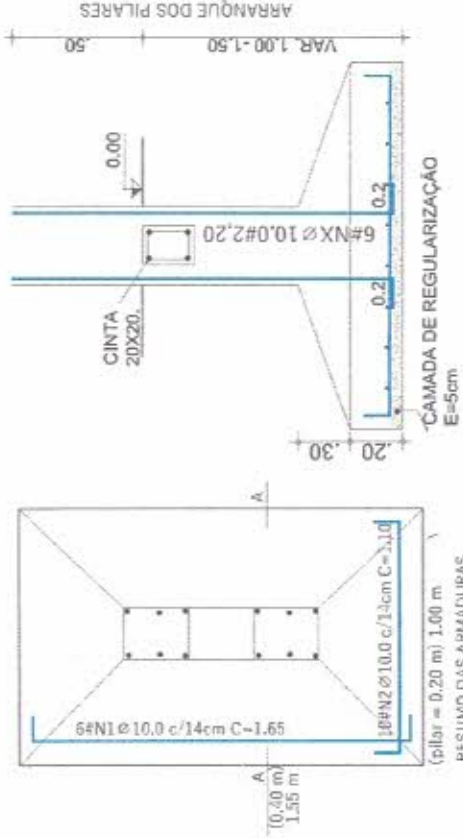
Posição (N)	Quant. (mm)	Espec. (mm)	Compr. (m)	Compr. Tot. (m)	Peso (kg)
N1	10,0	6	14,00	2,05	12,3
N2	10,0	13	14,00	1,10	14,3
TOTAL					16,75 kg

Área de Formas = 1,18 m² Concreto fck = 150 daN/cm²
 Volume de Concreto = 0,64 m³ Cobrimento = 5,00 cm
 Aço - CA 50 Escala 1 : 20

ARRANQUE DOS PILARES



SAPATA TIPO 3
P3,P4,P7,P8

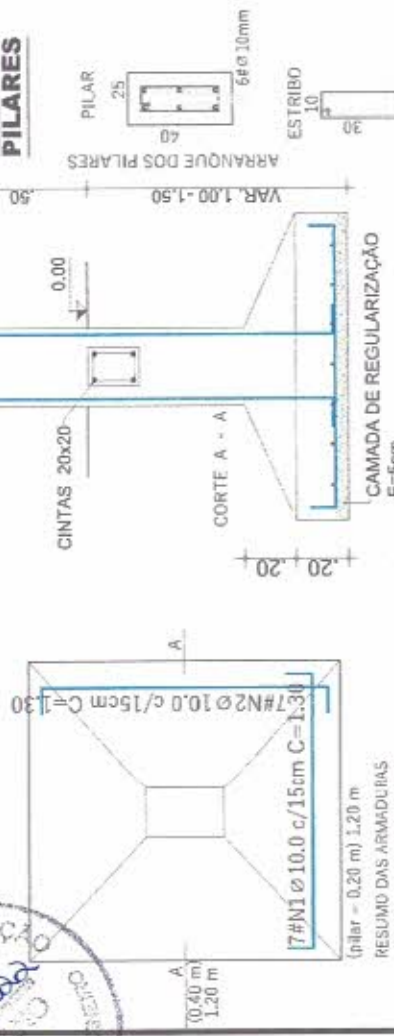


RESUMO DAS ARMADURAS

Posição (N)	Quant. (mm)	Espec. (mm)	Compr. (m)	Compr. Tot. (m)	Peso (kg)
N1	10,0	6	14,00	1,65	9,90
N2	10,0	10	14,00	1,10	11,0
TOTAL					20,90 kg

Área de Formas = 1,02 m² Concreto fck = 150 daN/cm²
 Volume de Concreto = 0,49 m³ Cobrimento = 5,00 cm
 Aço - CA 50 Escala 1 : 20

SAPATA TIPO 2
P9,P10

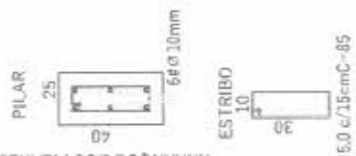


RESUMO DAS ARMADURAS

Posição (N)	Quant. (mm)	Espec. (mm)	Compr. (m)	Compr. Tot. (m)	Peso (kg)
N1	10,0	7	15,00	1,30	9,10
N2	10,0	7	15,00	1,30	9,10
TOTAL					18,20 kg

Área de Formas = 0,36 m² Concreto fck = 150 daN/cm²
 Volume de Concreto = 0,40 m³ Cobrimento = 5,00 cm
 Aço - CA 50 Escala 1 : 20

ARRANQUE DOS PILARES



ARRANQUE DOS PILARES
P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-P9-P10



Barra Longitudinal

Barra (mm)	Quant. (mm)	Compr. (m)	Compr. Total (m)
10,0	5	2,20	11,20

Estribos

Barra (mm)	Quant. (mm)	Espec. (mm)	Compr. (m)	Compr. Total (m)
5,0	7	12,00	0,85	5,95

Comprimento Total Ferro = 13,20 m
 Peso Total Ferro = 8,15 kg
 Comprimento Total Estribos = 5,95 m
 Peso Total Estribos = 10,90 kg
 Volume Total de Concreto = 0,05 m³
 Aço CA 50
 fck = 200,0 daN/cm² = (20,0 MPa)
 Cobrimento das Armaduras = 5,0 cm

Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro
Praça Mariano Aires, s/n - Centro - Piquet Carneiro - Ce.
CNPJ: 07.738.057/0001-31

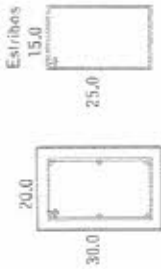
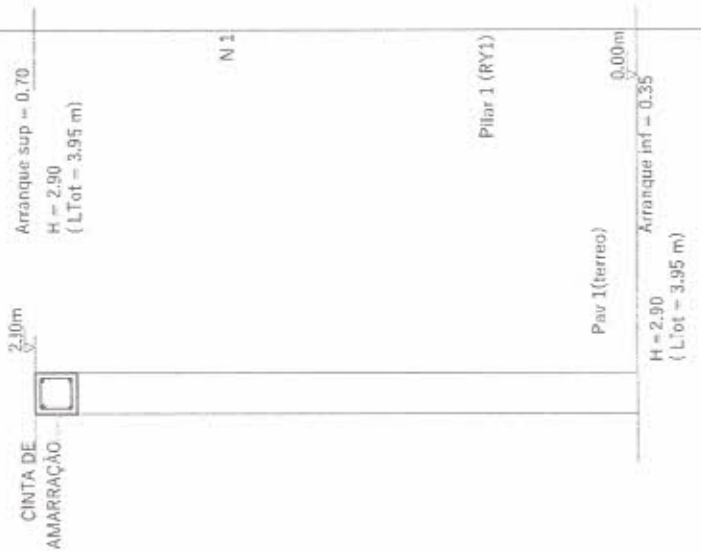
Tel: (98) 3516 1800

CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA

PROJETO ESTRUTURAL	LOCAL	DESENHO
	BAIRRO PIQUEZINHO-PIQUET CARNEIRO-CHARRANQUE DOS PILARES	CE-1691 ARMAÇÃO DAS SAPATAS E CHARRANQUE DOS PILARES
DESENHISTA Esequiel	DATA MAR/2022	ESCALAS FOLHA
	Indicadas	3/5
		RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS Engenheiro Civil - CR-23.348/D



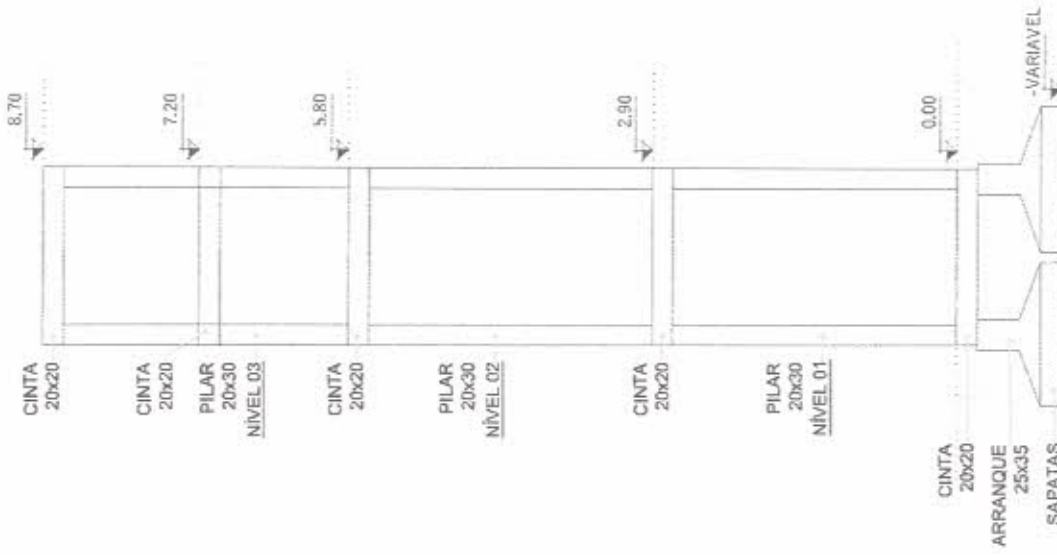
PILARES NÍVEIS 1/2/3
P 1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8
QUANTIDADE:24



Barras Longitudinais

Bitola (mm)	Quant. barras	Compr. Total (m)
10.0	6	3.25
Estribos		19.50

Bitola (mm)	Quant. estribos	Espac. (cm)	Compr. Total (m)
5.0	25	12.00	0.85
Volume Concreto (m3)			21.25
Comprimento Total Ferro = 19.50 m			0.174
Peso Total Ferro = 12.29 kg			
Comprimento Total Estribos = 21.25 m			
Peso Total Estribos = 3.40 kg			
Volume Total do Concreto = 0.174 m3			
Aço CA 50			
fck = 200.0 daN/cm2 = (20.0 MPa)			
Cobrimento das Armaduras = 2.50 cm			



Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro

Praça Mariano Aires, s/n - Centro - Piquet Carneiro - Ce.

CNPJ: 07.738.057/0001-31

Tel: (88) 3516 1800

CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA

PROJETO ESTRUTURAL

DESIGNISTA Esequiel

DATA MAR/2022

FOLHA 4/6

LOCAL RUA RANCHO ALEGRE (RODOVIA CE-166)

BAIRRO PIQUEZINHO-PIQUET CARNEIRO-CE

ESCALAS

Indicadas

PROFESSOR

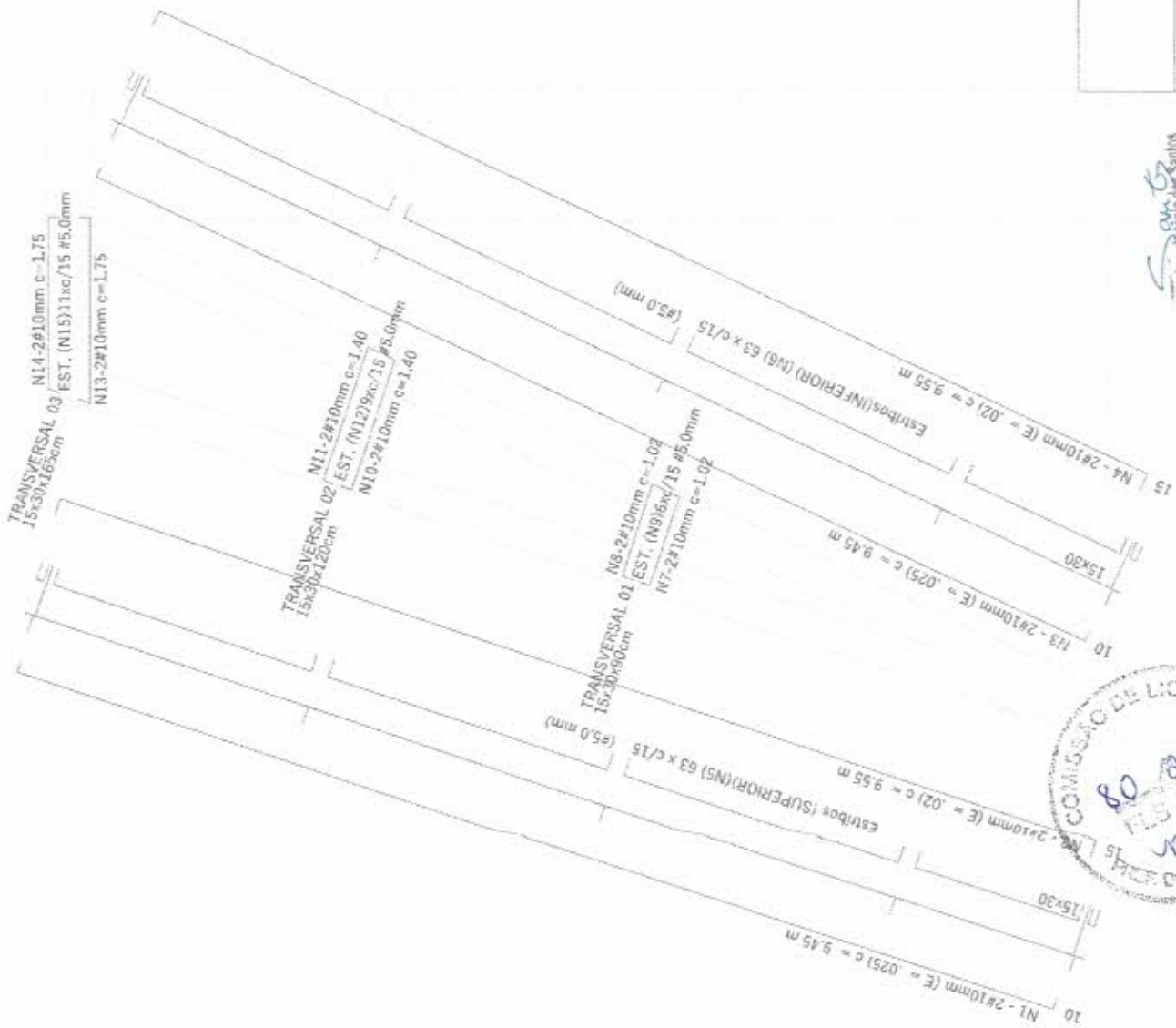
INGENHEIRO

FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Cra: 3550 D

Francisco Antonio dos Santos
 ENG. GABRIEL CREA 3550-D



VIGA 01-02 (compr. tot. = 9,30 m)

Posicao (N)	Bitola (mm)	Quant. Barras	Compr. (m)	Compr. Total (m)	Peso Total (kg)
N 1	10.0	2	9.45	18.90	11.78
N 2	10.0	2	9.55	19.10	11.84
N 3	10.0	2	9.45	18.90	11.78
N 4	10.0	2	9.55	19.10	11.84
Estribos (SUPERIOR)					
N 5	6.3	63	0.86	54.02	13.51
Estribos (INFERIOR)					
N 6	6.3	63	0.86	54.02	13.51
APOIO TRANSVERSAL 01					
N 7	10.0	2	1.02	2.04	1.28
N 8	10.0	2	1.02	2.04	1.28
N9(ESTRIBO) 6,3					
N 9	6.3	6	0.86	5.16	1.29
APOIO TRANSVERSAL 01					
N 10	10.0	2	1.40	2.80	1.75
N 11	10.0	2	1.40	2.80	1.76
N12(ESTRIBO) 6,3					
N 12	6.3	9	0.86	7.74	1.93
APOIO TRANSVERSAL 01					
N 13	10.0	2	1.75	3.50	2.20
N 14	10.0	2	1.75	3.50	2.20
N15(ESTRIBO) 6,3					
N 15	6.3	11	0.86	9.46	2.36

Peso Total Aco = 90.32 kg
 Area de Formas = 16.79 m²
 Volume de Concreto = 1.02 m³
 Aco CA 50
 fck = 180.0 daN/cm² = (18.0 MPa)
 Cobrimento das Armaduras = 2.50 cm

Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro

Praca Mariano Aires, s/n - Centro - Piquet Carneiro -Ca.
 CNPJ: 07.738.057/0001-31

Tel: (88) 3516 1800

CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA

PROJETO
ESTRUTURAL

DESENHISTA
Ezequiel

DATA
MAR/2022

ESCALA
Indicadas

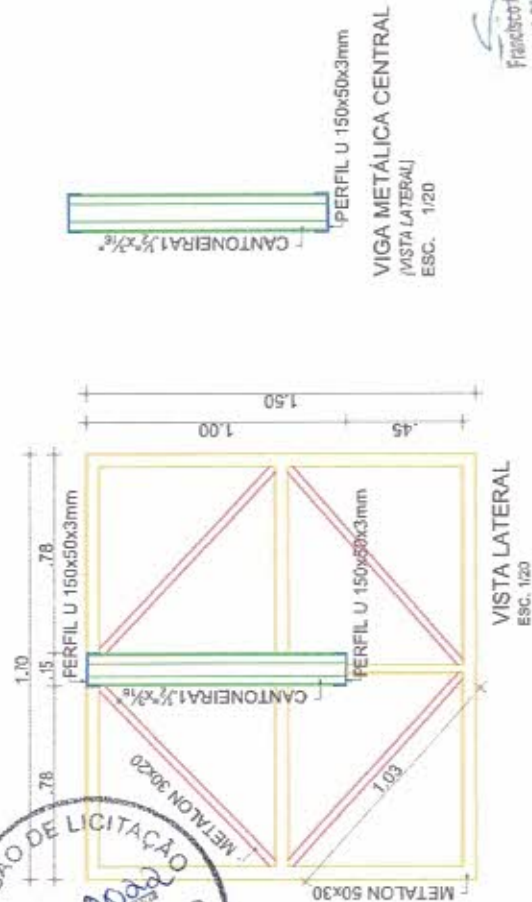
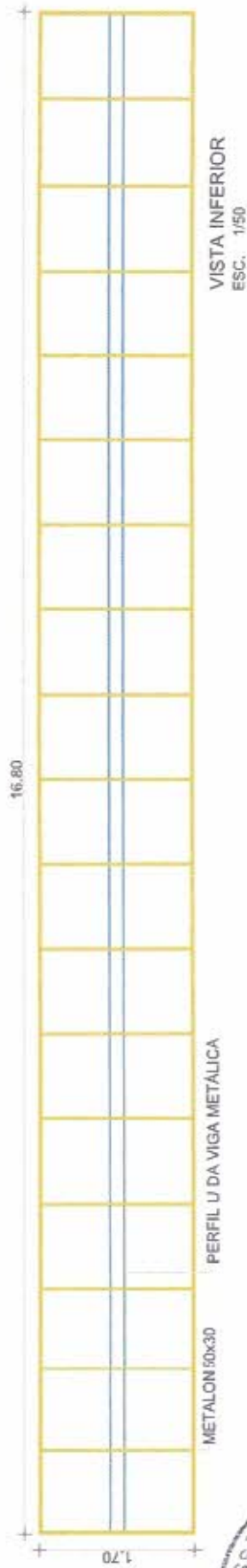
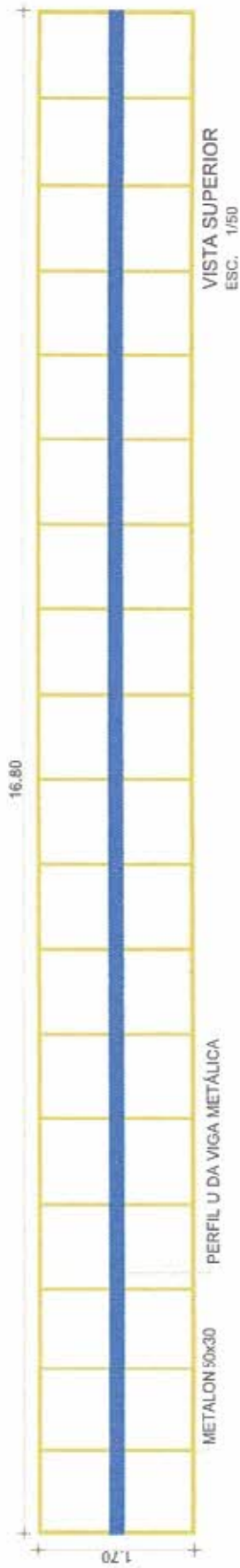
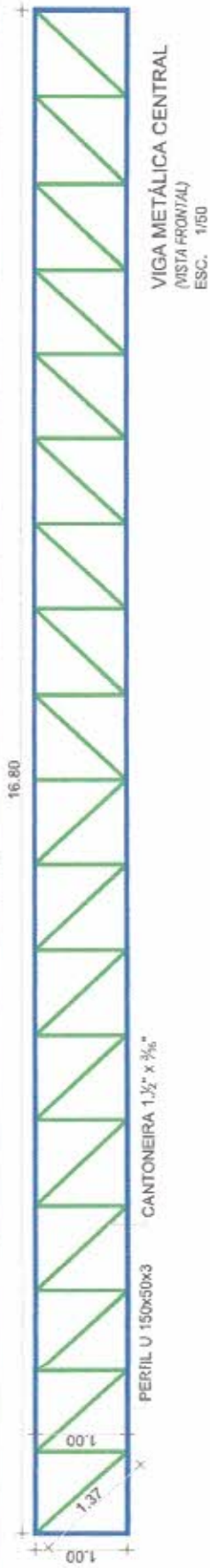
FOLHA
5/6

RESPONSÁVEL TÉCNICO
FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS

Engenheiro Civil - CREA 8550-D

Francisco Antonio dos Santos
 ENG CIVIL - CREA 8550-D





PROJETO ESTRUTURAL	LOCAL	CONSTRUÇÃO DO PORTAL DE ENTRADA	
	ENDEREÇO	RUA RANCHO ALEGRE (RODOVIA DE-568) ESTRUTURA METÁLICA	
DESENHISTA	ESCALAS	FOLHA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
Esequiel	MAR/2022	Indicadas	6/6
Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro Praça Mariano Aires, s/n - Centro - Piquet Carneiro - Ce. CNPJ: 07.738.057/0001-31		Tel: (89) 3516 1800 FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS Engenheiro Civil - CREA 8550 D	

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CREA 8550-D